ST

NOVEMBER/
DECEMBER 1989
nummer 22

PRIJS F 6,95 / BFR 143

ST 22 - voor ATARI ST COMPUTERS



GfA. gg: interview met de oprichter



Atari Messe

Boeken over Smalltalk

Tekstfilter

Extra: Complete PD-catalogus

ISSN 0923-2214

Ik bestel de volgende Software / Hardware:

Aantal	Omschrijving	Prijs	Totaal

Handtekening .... Verzendkosten ....

Bedrag overmaken op giro 599626
t.n.v. Stichting ST, Leiden.
Voor België: bankrek. 390-0956760-07
t.n.v. V.A.S.T. te Gent

Totaal ....

Omrekening voor België: 20 bfrs = f.1,-

Wil Kerkhof
Johan Lammens (contactpersoon België)
Hans van Oudenaarden (illustraties)
Guus Ramackers (Stichting MicroMusic)
Egbert de Rooij
Jos Smeets
Erik van Straten
Jan Willem van der Veen

Verder werkten aan dit nummer mee
Leo Bakx
Jan Flikweert
Mr. V.A. de Pous
Wouter Schuurmans
A. Strijker
Douglas Vleeshhouwer
Herman de Vrees

Foto's omslag:
Victor Bestebroer
Tom den Duijf, Jos Smeets

Abonnementen
Het tijdschrift ST verschijnt zes maal per jaar. Een abonnement voor zes nummers kost f.35,-. Abonnementsgeld kan worden overgemaakt op postgirorekening 1626826 tnv. Stichting ST, Bakkersteeg 9a, 2311 RH Leiden.
Vragen over abonnementen kunt u stellen via telefoon: 071-130045 (9.00-10.30 en 18.30-19.30 op werkdagen).
Nadere informatie is te vinden op de service-pagina van de Stichting ST in dit blad.

Advertentiewerving
Stichting ST
Secretariaat
Postbus 11129
2301 EC Leiden
telefoon:
071-130045
(tarievenkaart op aanvraag)

Distributie
Betapress B.V., Gilze
Telefoon: 01615-7800

Druk en vormgeving
Het Urkerland B.V.
Telefoon: 05277-4455

ADVERTEERDERS-INDEX

Redactioneel

De zieke geesten die verantwoordelijk zijn voor de viruskoorts van de laatste tijd, zullen wel verrukt zijn over de aandacht die hun produkten in de media krijgen. De algemene verwarring toont aan hoe kwetsbaar de maatschappij is geworden voor verstoringen in de computer-communicatie. Toch is er geen reden voor echte paniek. Met gezond verstand en door het hand-haven van de nodige discipline bij de omgang met belangrijke gegevensbestanden, kan het risico van fatale virusinfecties vrijwel tot nul worden gereduceerd. Een betrouwbare viruskil-ler (bijvoorbeeld Sagrotan) kan overigens zeer nuttig zijn.

De sinterklaastijd breekt weer aan. Veel compu-terliefhebbers dromen dan van uitbreiding van hun computersysteem. Ook nieuwe software staat op veel verlanglijstjes. De uitgebreide PD-catalogus in dit nummer van ST kan Sint Nicolaas behulpzaam zijn. U kunt natuurlijk ook zelf naar de HCC-beurs komen voor uw software. Dit biedt u dan tevens de gelegenheid om kennis te maken met leden van de redactie van ST. Een abonnement op ST is een uitste-kend cadeau voor uzelf of anderen.

(hd)

De voorkant.
De foto in de linker bovenhoek is gemaakt door Tom den Duijf en Victor Bestebroer. Vele attributen zijn beschikbaar gesteld door de bloemisten speciaalzaak 'CTAV' te Aalsmeer. De foto in de rechter benedenhoek is gemaakt door Jos Smeets tijdens de SAG-Dag in Den Bosch. Hierop staat de oprichter van de GfA gebruikersgroep, Lou Meijers, afgebeeld in een educatieve omgeving.



Agenda

Nederlandse gebruikersgroepen

VAG Alkmaar
Elke eerste zaterdag van de maand een bijeen-komst vanaf 13.30 uur in het Olympiagebouw, Olympiaweg 17, Alkmaar.
Karen Bakker (072-610539).

Gebruikersgroep **Almere**
Dhr. Keyzer (03240-39229).

Gebruikersgroep **Amsterdam**
Bijeenkomsten iedere eerste maandag van de maand in gebouw 'De Meerpaal', van Wou-bruggestraat 50 in Amsterdam om 19.30 uur.
T. van Rooy (020-164562).

Atari gebruikers **Arnhem-Nijmegen**
Bijeenkomsten iedere eerste zaterdag van de maand vanaf 13.30 uur in het gebouw 'De Kinkel', Dorpsstraat 1b in Bemmel.
Kees Verhaaf (08365-1510).

Bredase Regionale Atari Computerclub (BRAC)
Bijeenkomsten elke eerste donderdag van de maand van 20.00 tot 23.00 uur in gemeen-schapshuis 'Dorenbos', Abdijstraat 26 in Breda.
Jan de Jong (076-810699).

Gebruikersgroep **Delft**
Bijeenkomsten elke eerste donderdag van de maand vanaf 19.00 uur in 'Hotel Central', Wijnhaven 6 in Delft.
A. Balk (015-142397).

Atari Hobbyclub **Den Helder**
Geen specifieke ST gebruikersgroep, wel een groeiend aantal ST-bezitters onder de leden. Bijeenkomsten in principe elke laatste vrijdag van de maand in 'Sint Nicolaas Centrale', Loodsgracht 55, Den Helder (02230-18075).
P. de Leeuw, Arie Kieboomstraat 64, 1785 HL Den Helder.

Atari gg. **Doetinchem** en omgeving
Marcel Prinsen (08340-41274) na 18.00 uur.

Gebruikersgroep **Dordrecht**
Bijeenkomsten elke tweede dinsdag en vierde woensdag van de maand van 19.30 tot 23.00 uur in buurthuis „'t Wanty", Maasstraat 23 in Dordrecht.
J. Schreuders (078-148700).

Gebruikersgroep **Dronten**
Bijeenkomsten elke eerste dinsdag van de maand in zaal 'de Galjoen' te Dronten.
Piet Tadema (03212-1231).

Stichting Computer **Eindhoven**
Gebruikersbijeenkomsten elke eerste zater van de maand (10.30-15.30) in 'De Kett Tinelstraat 3a in Eindhoven. Verder een d dagavond per maand in de Evenementenha Eindhoven. Er is een eigen tijdschrift 'CL BOARD'.
Jos Smeets (04902-40032).

Atari gg **Eemland**
Elke tweede dinsdag van de maand een bije komst in 'De Til', Hamersveldseweg 30 Leusden. Aanvang 19.30 uur.
Martin Nefkens (033-945026).

Atari gebruikersgroep **Friesland**
Iedere maand een bijeenkomst in het club bouw van de Orca. AGGF, postbus 72, 8 AB Leeuwarden.

Gooise Atari Gebruikers (G.A.G)
Elke tweede zaterdag van de maand bijeenk sten in de 'Malbak', Wetering 120, Blaric Bijvanck.
Tom Demetrius (035-215660).

Atari Club **Groningen** (A.C.G.)
Bijeenkomsten om de veertien dagen in wijk trum 'de Beijumkorff'.
Henk Postema (050-414236).

Stichting **GFA** gebruikersgroep
Geen bijeenkomsten, wel het eigen blad: G Info Inlichtingen: redactie GFA-Info, Frank laan 14, 2034 BA Haarlem of telefo (023-336946).

HCC Atari gebruikersgroep
Geregelde bijeenkomsten op zaterdagen 10.30 tot 16.00 uur in Technische Schoo Bron', Vaderreindreef 7 in Utrecht.
Frits Zwart (020-793359).

Computer Gebruikers **Hoogeveen**
Bijeenkomsten op de eerste dinsdag en de l donderdag van de maand vanaf 19.30 uur Tamboer', Hoogeveen.
O. Roorda (05280-69366).

Gebruikersgroep **Hoorn**
Iedere tweede zaterdag van de maan bijeenkomst van 14.30 tot 16.30 uur Kerkzaal van 'De grote Beer' in Hoorn.
Inlichtingen: 02290-38809.

/68000 groep **Leiden**
ijeenkomsten elke eerste donderdag van de aand van 20.00 tot 22.15 uur in het Centraal ken Instituut aan de Wassenaarseweg 80 in iden.
m den Duijf (071-134371).

ari gg **Limburg** (AGGL)
ke eerste maandag van de maand een bijeen-mst in 'Terwinselen', Schaersbergerweg 27, rkrade-West van 19.30 tot 22.30 uur.
il Braakman (045-418695).

gio **Nieuwegein**
jeenkomsten om de twee weken op de dins-gavonden, in buurthuis 'De Bongert', Moer-igaarde, Nieuwegein.
Hamstra (033-940611).

Oost
eenkomsten iedere eerste dinsdagavond van maand in 'Twente Technovia', Walstraat 2, schede. Aanvang 20.00 uur.
nno Tillema (053-331876).

ari club regio **Oss**
ekelijkse bijeenkomsten 's maandags vanaf .00 uur in wijkcentrum 'De Hille', Loovelt-n 3, Wijk Ussen, Oss.
de Jong (04120-36036).

ari gg **Rijnmond-Rotterdam**
eenkomsten elke tweede zaterdag (overdag) n de maand in buurthuis 'De Kreek' in De kers, Spijkenisse, elke eerste maandagavond n de maand in buurthuis 'Ricardo' aan de end van de Woudenslaan in Lombardije en e derde donderdag van de maand in wijkhuis ffa', Weteringstr. 275 Rotterdam Kralingen.
n Koolen (010-4554848) en Henny Hopman 0-4803510).

T68000 **Sittard**
e derde zondag van de maand een bijeen-mst in t' Patronaat, Tuddernderweg 179 te tard van 10.30 tot 16.00 uur.
Driessen (04490-22598) of 44877.

C-Atari-ST **Sittard**
eenkomsten op de derde woensdagavond van maand in Centr. Limbrichterveld, Eisenho-rstr. 724, Sittard van 20.00 uur tot 23.30 uur. naf januari 1990 iedere tweede vrijdagavond de maand.)
gier van Nassau (04490-19946).

Club **Spaubeek-Limburg**
e tweede zaterdag van de maand een bijeen-nst van 11.00 tot 16.00 uur in het 'Multifunc-neel Centrum' in Spaubeek.
Claessens (04490-52532).

gg **Tilburg**
eenkomsten elke derde woensdag van de and in wijkgebouw 'De Schans', Schans 123, burg.
Moonen (03166-2617) of G. de Beer 3-550617)

chting Computerclub **Veldhoven** Iedere laat-zaterdag van de maand een bijeenkomst van 00 tot 16.00 uur in „'t Patronaat" aan de arthemseweg 18 in Veldhoven.
gel Geukens (040-535099).

Atari Computerclub **Veluwe/IJsselstreek**
Bijeenkomsten om de veertien dagen op dins-dagavond van 19.30 tot 22.15 in Sportcentrum 'de Maten', Ambachtsveld 2 te Apeldoorn.
T.B. Hamstra (055-420179) of 415242.

Atari ST-club **Venlo**
Iedere derde zaterdag van de maand een bijeen-komst van 10.00 tot 12.00 in klubgebouw 'De Viking', Vikingweg te Venlo.
Cees van de Wouw (077-511005).

Atari ST gebruikers **Venlo**
Een Stichting is in oprichting. Meer info bij: Bert Ketels (077-827267).

ST-Club **Wageningen**
Gebruikersbijeenkomsten elke derde woensdag van de maand vanaf 20.00 uur in 'd' Avondwa-ke' of 'de Leeuwenborch' te Wageningen. Maandelijks het clubblad ST-FOLDER met tips en wetenswaardigheden.
Jack Schoenmakers (08370-18258)

ST-gebruikersgroep **Zeeland**(STZ)
Bijeenkomsten in buurthuis 'De Pit' te Goes op elke tweede dinsdag van de maand vanaf 20.15 uur.
Th. Hagenaar (01184-78257) of C.Jansen (01192-2195)

Atari gg **Zoetermeer** (Z.A.G.G.)
Bijeenkomsten op de tweede donderdag van de maand in wijkcentrum 'Buytenwegh', Telders-rode 25, Zoetermeer.
G. Verbaan, Vissendreef 43, Zoetermeer.

Atari ST **Zwolle**
Elke tweede vrijdag van de maand vanaf 20.00 uur een bijeenkomst in wijkcentrum 'Zwolle-Zuid', Munterkamp 75, Zwolle.
Ed. Hoogkamer (038-652859).

Vlaamse gebruikersgroepen

GAST, **Aalst**
Mark Barbe (053-773399).

ACB, **Antwerpen**
zie Triple A, Antwerpen

HCC Atari ST, **Antwerpen**
Vergadering elke eerste woensdag van de maand op de eerste verdieping van de HCC-lokalen, Kleine Markt 7-9 te Antwerpen
Patrick Op de Beeck (03-4494445).

Triple A, **Antwerpen**
bijeenkomsten in 'de Nieuwe Carnot', Carnotstr 60, Antwerpen op dinsdag en donderdaga-vond.
Koen van der Elst (03-2329855).

Stichting ST, **België**
Johan Lammens (091-231624).

VTB-VAB Atari gebruikersgroep **Deinze**
Elke derde zondag van de maand van 9.00 tot 12.00 uur in lokaal 'Palaestra' te Deinze.
Dominique Fierens (091-868689).
Kontaktman in Nederland: Stan van Zon (071-173638).

WESTRAND, **Dilbeel**
Luc Mertens (02-5693402).

VTB-Atari Computerclub **Evergem**
VTB-lokaal, Hekstraat 7, 9050 Evergem, België.
Tweewekelijkse vergaderingen; eenmaal op dinsdagavond (19.00-23.00 uur) en eenmaal op zondag (10.00-17.00 uur).
Patrick Delabarre (091-262929 na 19.00 uur).

Floppy ACC **Genk**
Elke tweede zaterdag van de maand in het gemeentehuis te Genk.
Frans Liekens, (011-354893).

Atari ST club **Gent**
Maandelijkse vergaderingen op maandag om 20.00 uur in café 'Willen is Kunnen' in de St. Coletastraat in Gent.
Filip Nevejans, (091-224329).

VAST, **Gent**
Eric Blanpain (091-301954).

CAST, **Hasselt**
Mark Broucks (011-221394).

HCC Atari ST, **Kortrijk**
Frans Van De Maele (056-667548).

ISTARI Workshop, **Mechelen**
Gust Vervoort (015-211020).

HCC België Modula-2 Interesse Groep
Patrick Op de Beeck (03-4494445)

De redactie van ST zoekt contact met de in deze agenda niet opgenomen ST-gebruikersgroepen. Vooral onze Vlaamse collega's worden hiertoe uitgenodigd. Correspondentie o.v.v. 'Agenda' richten aan:
Stichting ST,
Bakkersteeg 9a,
2311 RH Leiden.



Vragen HOEK

Vragen en tips voor deze rubriek kunnen op de volgende wijze worden ingediend:

Per post:
Stichting ST
Postbus 11129
2301 EC Leiden

Telefonisch:
071-130045
(9.00-10.30 en 18.30-19.30 op werkdagen)

Electronisch:
STER-BBS
01880-40035 (V21,V22,V22-bis)(vier lijnen)
300, 1200, 2400 en 1200/75 baud
01880-42472 (V23)

Op verzoek is ook een persoonlijk antwoord mogelijk. In dat geval moet u wel een aan uzelf geadresseerde en gefrankeerde retourenvelop bijsluiten.

Vraag:
Het volgende programma in GfA-Basic laat niet alle verwachte waarden op het scherm zien. Is dit een bug?

```
FOR x=0 TO 1 step 0.1 PRINT x
NEXT x
```

Antwoord:
In de meeste programmeertalen kunnen cijfers achter de komma (of punt) niet exact worden opgeslagen. Dit is uiteraard wel te realiseren, maar de berekeningen zouden dan veel minder snel verlopen. De waarde 0.1 kan dus als een iets grotere of iets kleinere waarde worden behandeld. Het verschil is uiterst klein, maar 10 x 0.1 kan net een fractie groter uitpakken dan 1. In dat geval wordt de lus voortijdig afgebroken. Over het algemeen is het verstandig om lus-tellers met gehele getallen te laten werken. In de taal Pascal is dit zelfs verplicht. Als er gebruik wordt gemaakt van gebroken getallen, dan kan de bovengrens van de lus het beste met een halve stap worden verhoogd:

```
FOR x=0 TO 1.05 STEP 0.1 PRINT x
NEXT x
```

Een soortgelijk probleem doet zich ook voor in boekhoudprogramma's. Centen kunnen niet exact worden weergegeven als 0.01 gulden. Na diverse berekeningen kunnen daardoor afrondingsverschillen optreden. Het is het beste om bedragen intern in centen uit te drukken. Bij het afdrukken van bedragen wordt dan eenmalig door 100 gedeeld. Door de hoge rekennauwkeurigheid van de moderne Basic-varianten wordt het probleem wel naar de achtergrond verschoven.

Tip:
In Omikron-Basic wordt een getal in de vorm 1.01 beschouwd als een getal met enkelvoudige precisie. Door er een 'hekje' achter te plaatsen wordt het getal met dubbele precisie opgeslagen.

Vraag:
Is het mogelijk om een Apple Imagewriter te gebruiken in combinatie met 1st Word of GfA Draft?

Antwoord:
De tekstcommando's voor deze printer zijn eenvoudig in de printerdriver voor 1st Word onder te brengen. De grafische commando's vormen echter een probleem. De printercodes voor de Imagewriter wijken op dit punt sterk af van wat gebruikelijk is bij Epson-achtige printers. Deze laatste printers verwachten een code voor het grafische commando gevolgd door een aanduiding in Intel-notatie van het aantal bytes met grafische informatie en de grafische informatie. De Imagewriter werkt met een decimale notatie van het aantal bytes. Het is waarschijnlijk het beste om een Epson-emulator voor de Imagewriter te schrijven. Deze emulator kan dan de Epson-printercodes onderscheppen en vertalen naar de printercodes voor de Imagewriter. Wellicht heeft een van onze lezers hier al ervaring mee. Een bericht hierover is zeer welkom.

Tip:
In afwachting van de komst van de 'echte' TOS 1.4 behelpen veel Atari-gebruikers zich met TurboDos. Versie 1.05 hiervan blijkt een fout te bevatten die onder bepaalde omstandigheden tot 'bommen' leidt. Deze fout kan optreden tijde het wegschrijven van informatie. De volgen patch verhelpt deze fout:

File TURBODOS.PRG, sector 4, byte 7 wij gen van $26 naar $2A.

Han Driesen

Wet persoonsregistraties op 1 juli van kracht

De Wet persoonsregistraties is op 1 juli van dit jaar voor een groot deel in werking getreden. De wet regelt het verzamelen en gebruik van persoonsgegevens in registraties. Houders van geautomatiseerde en manuele bestanden met persoonsgegevens moeten dan aan bepaalde voorwaarden voldoen, terwijl tegelijkertijd het inzage- en correctierecht van geregistreerden een wettelijke basis krijgt. Hiermee komt een voorlopig einde aan het wetgevende proces dat op 16 maart 1972 is ingezet met de instelling van de Staatscommissie bescherming persoonlijke levenssfeer (Commissie Koopmans).

Hoewel de Wet Persoonsregistraties (WPR; Wet van 28 december 1988; Staatsblad 1998, 665) qua citeertitel slechts twee woorden verschilt in vergelijking met een eerder voorgestelde privacy-wet (ontwerp-Wet op de Persoonsregistraties), die onder maatschappelijke druk is ingetrokken, zijn inhoud en omvang meer ingrijpend gewijzigd. Zo halveerde de regering, mede onder invloed van de dereguleringsdrang, het aantal wetsartikelen en hetzelfde geldt voor de Memorie van Toelichting. In de nieuwe voorgestelde regeling, die inmmiddels wet is geworden, staat de zelfregulering van de houders van geautomatiseerde en niet-geautomatiseerde persoonsregistraties voorop. Houders van dergelijke bestanden moeten dus zelf aan de slag. Een tevreden Minister Korthals Altes (Justitie) maakte op het 4e NGI Privacy Symposium (28 februari 1989) bekend dat de Wet persoonsregistratie op korte termijn in werking treedt. 'Men zal zich nog voor 1 juli a.s. terdege rekenschap moeten geven van de consequenties die de wet zal hebben voor alle thans in gebruik zijnde persoonsregistraties. Daarvoor is een uitputtende inventarisatie van die registraties binnen uw organisatie absoluut essentieel.', aldus de minister.

Korthals Altes liet duidelijk doorschemeren dat ook wat hem betreft het wetgevende proces te lang heeft geduurd. Vooral de vertraging in de Eerste Kamer was een tegenvaller. 'Ik wil in dit gezelschap niet verhelen, dat ook mij in de laatste fase nu en dan een zekere mate van ongeduld bekroop.', zo hield de minister de 400 deelnemers voor. Aan de andere kant wees de bewindsman op het positieve resultaat. Vooral de basisbegrippen van persoonsgegevens, persoonsregistratie en houder zijn door de behandeling van de Wet persoonsregistraties in de senaat tot nadere aanscherping gekomen. 'Ik meen dan ook dat de opgetreden vertraging per saldo de bruikbaarheid van de wet voor de praktijk heeft verhoogd.

'Met de uitkomst daarvan ben ik bepaald niet ongelukkig.', aldus Korthals Altes. Toch is de rust op Justitie niet aangebroken. Veel werk in het kader van de bescherming van de persoonlijke levenssfeer moet nog door het departement worden verzet, waaronder verschillende algemene maatregelen van bestuur, waarvan sommige inmiddels als bekend zijn.

Gefazeerde inwerkingtreding

De inwerkingtreding van de WPR zal in drie delen plaatsvinden.
De eerste fase is op 1 juli jl. aangevangen en dat betekent dat het grootste gedeelte van de privacy-wet in werking is. Persoonsregistraties mogen dan alleen maar voor een duidelijk omschreven en vooral redelijk doel zijn aangelegd, de houder ervan zal moeten instaan voor de juistheid en volledigheid van de opgenomen persoonsgegevens en er moeten allerlei technische en organisatorische beveiligingsmaatregelen worden getroffen. Ook heeft de geregistreerde dan eindelijk zijn wettelijk inzage- en correctierecht, terwijl zijn gegevens niet zomaar aan anderen mogen worden verstrekt.
Daarna volgt fase 2 op 1 januari 1990. Overheid, onderwijs, gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening enerzijds en bedrijfsleven anderszijds moeten vanaf die datum voor nieuwe persoonsregistraties aan hun reglement- en formulierplicht gaan voldoen en de verzamelingen van persoonsregistraties aanmelden bij de in Den Haag te vestigen Registratiekamer.
De derde en laatste fase van de WPR bestaat uit de verplichting van de regering om uiterlijk binnen 1 jaar na de inwerkingtreding van de wet nadere regels bij algemene maatregel van bestuur te stellen voor wat genoemd wordt 'gevoelige gegevens'. Hierbij gaat het om het 'het opnemen in een persoonsregistratie van persoonsgegevens betreffende iemands godsdienst of levensovertuiging, ras, politieke gezindheid, seksualiteit of intiem levensgedrag, alsmede persoonsgegevens van medische, psychologische, strafrechtelijke of tuchtrechtelijke aard.' Voor deze persoonsgegevens komt dus dus een zwaarder rechtsregiem. De tekst van deze algemene maatregel van bestuur is nog niet bekend. Ook moeten voor 1 juli 1990 alle bestaande persoonsregistraties zijn aangemeld bij de Registratiekamer en moeten tevens de vereiste privacy-reglementen (overheid) en -formulieren (bedrijfsleven) zijn opgesteld.

Gevolgen voor organisaties

Overheid en bedrijfsleven moeten in ieder geval zo snel mogelijk aan hun huiswerk beginnen. Bestanden moeten worden geïnventariseerd (een beetje organisatie telt al gauw veertig bestanden met persoonsgegevens), privacy-formulieren en -reglementen moeten worden opgesteld en persoonsregistraties moeten worden aangemeld bij de in Den Haag te vestigen Registratiekamer. Niet iedere persoonsregistratie behoeft echter een formulier of reglement, aldus de WPR. In ieder geval worden er vrijstellingen verleend 'met betrekking tot:
a. boekhoudingen en financiële administraties;
b. personeels- en salarisadministraties;
c. andere administraties dan bedoeld onder a en b, ten dienste van het intern beheer van de betrokken organisatie;
d. administraties van abonnementen;
e. administraties van leden en begunstigsters;
f. andere persoonsregistraties, voorzover daarin geen andere gegevens zijn opgenomen dan naam, adres, woonplaats en soortgelijke voor communicatie benodigde gegevens.'

Men spreekt in dit kader van de genormeerde vrijstelling. De van formulier of reglement vrijgestelde persoonsregistraties hoeven ook niet bij de Registratiekamer te worden aangemeld. Uitgangspunt is dat het om eenvoudige registraties gaat, waarvan iedereen weet dat ze bestaan.

Privacy-reglement en formulier

Het onderscheidt dat de WPR tussen formulier en reglement maakt, betreft meer een formeel dan een inhoudelijk verschil. Min of meer dezelfde gegevens en hetzelfde doel (richtlijn voor organisatie en toetsingskader voor geregistreerde en eventueel Registratiekamer of rechter). De belangrijkste gegevens die reglement en formulier op grond van de wet moeten bevatten zijn de volgende:
- het doel van de registratie;
- de caterogieën van personen over wie gegevens in de registratie worden opgenomen;
- de soorten van gegevens die in de registratie worden opgenomen;
- de wijze waarop deze worden genomen;
- de gevallen waarin opgenomen gegevens worden verwijderd;

(vervolg op pagina 21)

GFA.GG

Haarlem is niet alleen een schitterende plaats met stadsrechten al sinds 1245, maar ook de residentie van de GfA.gg in Nederland. Onder het genot van een kopje Limburgse koffie probeert Jos Smeets vanuit de Frankrijklaan 14 in Haarlem de geschiedenis van de GfA.gg in kaart te brengen en verslag te doen van alle aktiviteiten van deze steeds maar groter wordende gebruikersgroep.

Het begon allemaal in juni 1985, toen oprichter Lou Meijers door een hartkwaal gedwongen werd het werk in de offshore vaarwel te zeggen. De zee aan vrije tijd werd meteen opgevuld met een van de eerste ATARI ST computers, een antieke 520 ST met de TOS nog op schijf. Het was toch de machine voor mensen die van een beetje uitdaging houden, immers software was er toen nog niet.

Begin 1986 speelde in Utrecht het grote onderwijsprojekt, waarbij meer dan honderd scholen voor Basis- en Speciaal Onderwijs een ATARI ST mochten aanschaffen. Met dat begin kwam ook de vraag naar educatieve software los. Doordat de vertalingen van Amerikaanse educatieve pakketten of maar uitbleven of bar slecht waren, wendde Utrecht zich tot de HCC, waar Lou Meijers intussen een bestuursfunctie bekleedde. In deze tijd leerde Lou mede-oprichter Sjors Ponjee kennen en samen gingen ze bij elkaar zitten om hun ideeën te laten uitkristalliseren. Sjors had toen al wat eenvoudige rekenprogramma's voor zijn eigen kinderen gemaakt. Omdat er in de taal GfA.Basic werd geprogrammeerd, kwam het kontakt met mevrouw van de Weck van MARKO Software, importeur van GfA niet zo maar toevallig. Met zijn drieën werd in juli 1987 de Stichting GfA Gebruikersgroep opgericht.

Al snel verzamelden beide heren een tiental zeer aktieve programmeurs om zich heen, die met onderwijskundige begeleiding, in het begin van een basisschool uit Barsingerhorn en later van de Marnix Academie uit Utrecht, aan de slag konden. Gewapend met deze WHIZ KIDS was de GfA.gg nu een feit. Er was duidelijk een grote vraag naar onderwijssoftware voor een zachte prijs. Aangezien de Stichting GfA.gg niet een commercieel bedrijf is, kunnen de produkten voor weggeefprijzen gemaakt worden. De ontwikkeluren worden immers niet doorberekend en zo komt het dat alle pakketten niet meer kosten dan f.45,-. Dat werd dan ook tevens de filosofie van de GfA.gg: „Goede software hoeft niet duur te zijn."

Het aantal educatieve uitgevers voor onze computer is helaas niet groot. Naast STRIKE-a-LIGHT Software is alleen nog CAM overgebleven. Dat betekent voor de GfA.gg een drukke tijd. Immers het onderwijs op de scholen in Utrecht gaat door, en ontwikkeling in educatieve software blijft nodig. De educatieve sector is weliswaar het begin van de GfA.gg maar niet de enige aktiviteit.

Naast het ontwikkelen van educatieve onderwijspakketten voor het Basis- en Speciaal Onderwijs geeft men een eigen tweemaandelijks blad uit waarin naast cursussen voor zowel de beginnende als de gevorderde programmeur ook series interessante artikelen verschijnen. Verder ziet de Stichting GfA.gg zich tot doel, om haar leden bij problemen op programmeergebied te ondersteunen. Om een idee te krijgen van de produktiviteit van de GfA.gg wordt hieronder willekeurig een greep gedaan uit de ontwikkelde software van deze gebruikersgroep:

EDUCA ST: Op een interactieve manier kan men kennis maken met het besturingssysteem van de ATARI ST computer. De DESKTOP wordt beeldend uitgelegd. Het computerjargon wordt kompleet ontrafeld.

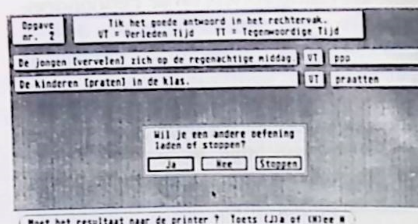
TYPECURSUS: Als men de vingerzetting eenmaal door heeft, kan met tien vingers de typvaardigheid aardig opgevijzeld worden. De volhouder moet meer dan 250 goede aanslagen per minuut kunnen halen zonder een Schoevers-opleiding.

TAFELS: De tafels van 1 tot en met 20 worden, verdeeld over 8 nivo's, aangeboden om de leerling te laten oefenen. Behaalde resultaten kunnen uiteraard uitgeprint worden.

REKENPROGRAMMA's: Voor de groepen tot en met 6 zijn er hoofd- en cijfersommen in 2 nivo's per schijf onder gebracht. Niet alleen d vier hoofdbewerkingen maar ook geld, mate gewichten, inhoud, dag, week maand en ja worden in sommen aangeboden.

WOORDHERKENNING: Hiermee kunne kinderen woordpakketten foutloos leren schri ven. Het is mogelijk gebruik te maken van d woordenlijsten van de WOORDSPEL-meth de, maar net zo goed kan de ouder of leerkrac de woorden in een editor zelf invoeren. D woorden verschijnen als flitskaarten op h scherm en dienen dan door de leerling te word nagetypt.

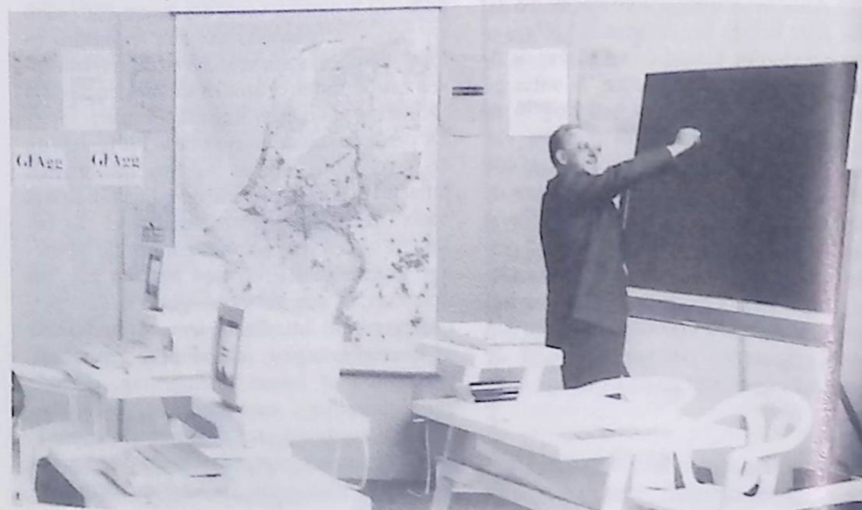
WERKWOORDEN:De leerling maakt oef ningen in het vervoegen van de werkwoorden de tegenwoordige, verleden en voltooide tijd.



KIKKER BAS: Kikker Bas is een leesplank waar beneden woorden verschijnen met daarb ven de bijbehorende tekeningen. De aspira lezer klikt met de muis en stuurt zo Bas naar goede tekening.

WOORDLIFT: Via een editor kunnen wo denlijsten worden aangemaakt, die dan WOORDLIFT m.b.v. de cursortoetsen in juiste alfabetische volgorde gezet moeten w den.

WIE WEET HET?: Een vragenkwis, waar leerling uit een serie antwoorden de goe

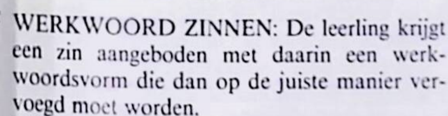


oplossing voor het vraagstuk moet kiezen. Ook hier kan m.b.v. een editor een serie vragen met alternatieve antwoorden opgesteld worden, die dan later als voer voor de leerling dienen.

TOPOGRAFIE NEDERLAND: Met dit programma kunnen leerlingen vragen beantwoorden over de kaart van Nederland, over provincies en hoofdsteden, over waterwegen, streken zeeën, meren en eilanden . Ook is het mogelijk de provincie in detail te laten verschijnen en daarover vragen te beantwoorden. In de nieuwste versie zit ook een kleine database waarmee het mogelijk is ingebrachte statistische gegevens op te vragen.

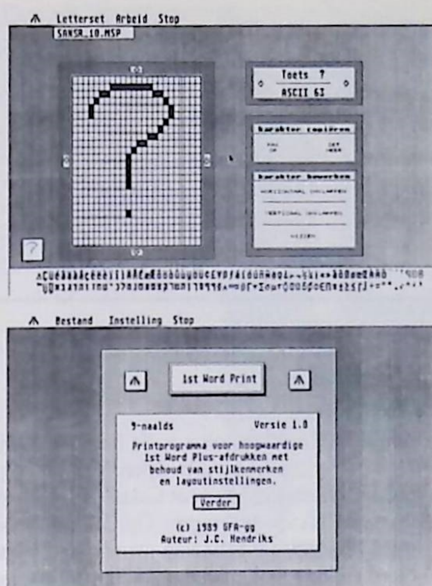
TOPOGRAFIE EUROPA: Idem, maar dan voor landen van Europa. Dat de whiz kids van de GfA.gg maar door blijven ontwikkelen, getuige de hierna vermelde programma's die allen binnen kort afzienbare tijd uit zullen komen.

KWESTIE: KWESTIE is een auteurstaal, ontwikkeld door Eddy Loonstein. Het pakket wordt ontwikkeld en verkocht in 3 losse modulen: VRAAG, TEKEN en SCHRIJF. M.b.v. TEKEN kan men tekeningen maken, tekeningen van andere tekenprogramma's inlezen en vervolgens daar animaties mee ontwikkelen. Met SCHRIJF wordt in een aparte editor een applicatie gemaakt, die dan informatie vanuit TEKEN samen kan voegen in een RUN-ONLY programma 'VRAAG'. Het is mogelijk vragen te ontwikkelen op 4 verschillende nivo's. Als de leerling dan door de stof heen komt, kan deze steeds wat hoger uitkomen indien alles goed beantwoord wordt. Uiteraard vindt er meteen na te veel fouten een degradatie plaats. De gemeente Utrecht heeft grote belangstelling voor dit nieuwe pakket en wil dan ook haar scholen een subsidie van 50% op de aanschafprijs van f.250,- geven. Dat dit een grote blijk van waardering voor het werk van de GfA.gg is, moge duidelijk zijn.



WERKWOORD ZINNEN: De leerling krijgt een zin aangeboden met daarin een werkwoordsvorm die dan op de juiste manier vervoegd moet worden.

1 ST WORD PRINT: M.b.v. dit programma is het mogelijk om 1st Word-documenten in de kwaliteit van Signum af te drukken met behoud van alle stijlkenmerken.



Op een zeer originele wijze heeft de GfA.gg haar kunnen gepresenteerd op de SAG-dag op 16 september '89 in de Brabanthallen te Den Bosch. Men kreeg van de SAG de beschikking over een echt ingericht klaslokaal waar een 20 tal computers stonden opgesteld, klaar voor demonstratie van de educatieve pakketten (zie foto). Wat de prijzen van de produkten betreft: Educa kost f.25,-; alle andere pakketten (op KWESTIE na) kosten f.45,-. Voor inlichtingen kunt U zich wenden tot Lou Meijers, Frankrijklaan 14 te Haarlem, tel. : 023-336946.

Jos Smeets

ST actueel

Onderwijs

Nadat onze overheid in haar wijsheid heeft besloten dat er in het onderwijs verder alleen maar PC-DOS machines zullen worden aangeschaft en er per machine een gemiddelde kostprijs van ruim f.3000,- wordt verondersteld, is de order voor de levering volgens berichten gegaan naar Philips, die zo een 25.000 machines zal verschaffen. Komt neer op ongeveer drie machines per basisscholengemeenschap. De ontwikkeling van software ligt ook nog plat; immers het is niet gestandaardiseerd hoe de machines zullen zijn uitgerust, of er een muis (en zo ja, welk type) beschikbaar zal zijn en welke grafische kaarten aanwezig zullen zijn (Hercules, CGA, VGA). Een tamelijk belangrijk gegeven voor het uitwerken van gebruikersvriendelijke software voor gebruik door leerlingen.

Kort geleden zijn zo'n 9500 (basis)scholen aangeschreven met het aanbod om zelf als lescomputer een ST aan te schaffen. Inmiddels zijn er al zo'n 600 basisscholen die een ST in gebruik hebben bij het onderwijs zelf.
Een goed hulpmiddel bij het realiseren van educatieve software zal 'Book One' zijn. Zonder al te veel programmeerwerk kunnen in elk geval taken als het overhoren van lesstof en de repetities van lesstof (het erin stampen) door de computer worden verricht, en zo wordt de (schaarse) tijd van leraren gespaard.

Viditel

Er is wel eens vraag naar software om via een ST verbinding te hebben met Viewdata-achtige systemen zoals Viditel en Girotel. Een communicatieprogramma dat dit kan is 'Mini Office Professional' van Database Software uit Engeland voor 25 Engelse Ponden.

Logic Analyzer

In het tijdschrift Elektuur, maandblad voor elektronica, dat vooral bekend is door de vele zelfbouwprojecten voor elektronica-hobbyisten, is in de uitgave van oktober 1989 op bladzijde 38 en verder een beschrijving gegeven van een zelfbouw Logic Analyzer die aangesloten wordt op de DMA-poort van de ST. De volgende hardware specificaties worden gegeven: 8 TTL-kanalen, 2 MHz sample frequentie (maximaal), 32 Kbyte geheugen, externe klok- en triggeringangen, waarbij de trigger flank omschakelbaar is. De printplaat kost f.21,85 en de software f.28,-. De bouwkosten liggen naar schatting beneden de f.75,-.

Calamus

Als eerste in de Benelux is de firma Atacom, Lange Leemstr. 5 te Antwerpen, erin geslaagd om een laserbelichting voor Calamus documenten voor elkaar te krijgen. Op de Linotronic L300 kunnen documenten worden geproduceerd tot de grootte A3 met 1270 of 2540 dots per inch. Aanlevering kan gebeuren per floppy of modem. Er wordt vlot gewerkt: een 48-uurs service. De prijs voor een enkele A4-tjes op papier, met een belichtingsduur van minder dan vijf minuten en een 1270 dpi bedraagt f.12,50 excl. BTW. De prijs daalt voor grotere aantallen pagina's. Dit is goedkoper dan de prijzen in Duitsland. Informatie tel: +(32)-3-234 30 24.

Harddisks

in Duitsland verkoopt de firma Eickmann harddisks die uitmunten door geluidloosheid. Sinds kort is er een importeur gevonden die bereid is hun spullen naar ons land te halen. In hun leveringspakket zit ook de z.g.n. EXChanger, die gebruikers van de Aladin-emulator in staat stellen om Mac-disks te gebruiken. Momenteel heeft Eickmann een 120 Mb drive met een snelheid van 24 ms in de aanbieding voor DM 3298,-. Voor meer informatie: Jotka Computing, Ede, tel: 08380-38731.
De GES-harddisks worden in Nederland geïmporteerd door Full Circle Technologies, Schillerstr 59, Venlo, tel: 077-871869. Alle drives worden verkocht in een stalen Atari Mega look-alike kast en zijn auto-bootend en autoparking. Ook worden adaptors voor DMA naar SCSI verkocht.

STAD

Het bekende tekenprogramma uit Duitsland, STAD, is uitgekomen in versie 1.3+. Er zijn wat veranderingen aangebracht ten behoeve van bezitters van scanners. Zeer grote IMG-beelden kunnen bewerkt worden, er is een IDC-interface naar scanners toe, in de afdeling 3D is plotteruitvoer volgens HPGL mogelijk. Verder kan gebruik gemaakt worden van .GEM in- en uitvoer (GEM Metafiles).

STEVE

Voor gebruikers (beginners en gevorderden) van het programma STEVE, is nu ook een boek geschreven: Steve-Extra, uitgegeven door Computer Technik Kieckbusch en meer dan 500 blz. dik. Importeur voor ons land: Jotka te Ede.

SPC Modula

Momenteel is het SPC Modula-2-systeem
versie 1.42 toe. Er zijn wat bugs uitgehaald.
zijn de modules AESForms, Menus en Obj
veranderd. Nieuw bij deze versie zijn
Resource Construction Set v.2.1 van DRC;
'Structurer' die grafisch een beeld geeft va
afhankelijkheden van modules onderling en
in staat is om automatisch MAKE-, Comma
en Prelink-files aan te maken; een Vir
Graphics System om ook zeer grote beelde
kunnen behandelen; een on-line hulp
trefwoorden, met als bijzonderheid dat men
trefwoorden kan invoegen met begeleide
(verklarende) tekst. Dit laatste is handig
achtergrondsdocumentatie bij modules.
Verder zijn er twee PD-disks uitgebracht
daarop onder andere een uitgebreide biblioth
voor matrixbewerkingen in LongReal prec
gemaak door de Physikalisch Technische B
desanstalt. Als primeur werd op de Atari-b
in Düsseldorf het AdiPROG-interface gepre
teerd. Met deze software kan gebruik gem
worden van de database zoals die door A
MENS wordt gemaakt en onderhouden. (
een Nederlandse uitvoering van de data
Adimens, te verkrijgen via de Atari-dealers
kosten van het SPC interface zijn DM 2
Meer info bij AAV, Sperlingweg 19, D-
Karlsruhe, Duitsland.

SmallTalk-80

Sinds er Mega ST's zijn is er een goed lop
implementatie van het Smalltalk-systeem
schikbaar. De prijs zal gewone mensen wel
afschrikken namelijk DM 1990,-. De lev
cier van dit SmallTalk is bereid gevonden
regeling zoals die in Duitsland bestaat, o
ons land uit te strekken. Dat houdt in
iedereen die scholier of student is (onde
ontvangend) en allen die leraar, doce
professor zijn (onderwijsgevenden) een sp
licensie kunnen krijgen voor maar DM
Men dient wel schriftelijke bewijzen te h
dat men student of docent is. Op deze
komt de prijs in de buurt van alle
software ontwikkelpakketten. (Basic, M
C, Pascal, enz.). Men bedenke wel dat
hardware een ST met minimaal 4MByte
gen nodig is en minstens 10MByte opslag
harddisk. Er kan zowel in z/w als in
gewerkt worden. Men heeft de beschikkin
een groot virtueel, 'rollend' beeldscherm,
het grootbeeldscherm wordt ondersteun
pakket draait ook op de TT. Het firma a
Duitsland is: Georg Heeg Systems, Bar

337, D-4600 Dortmund 50. Men kan voor meer informatie ook het secretariaat van de Stichting ST bellen.

Simula

De vader van alle Objekt geörienteerde talen is zonder twijfel de taal SIMULA. Oorspronkelijk opgezet als een uitbreiding (superset) van de ALGOL taal, vond deze taal vooral toepassing op zeer grote computers (mainframes) voor het konstrueren en doorrekenen van discrete tijdsystemen. Het is de allereerste taal waarin het mogelijk is objektgericht te programmeren. Het later veel gebruikte 'class' concept is in Simula voor het eerst toegepast.

De ontwikkeling van Simula is al die tijd gedragen door het Zweedse software huis 'LUND', en in al die jaren is zeer veel verbeterd, zodat een kwalitatief hoogstaand product werd verkregen.

Op de Atari-beurs in Düsseldorf was de 'Simula-groep' van de Universiteit van Dortmund aanwezig met een stand. Deze groep mensen is erin geslaagd om het Simula-ontwikkelsysteem over te zetten naar de ST. Op de beurs zelf was slechts een voorlopige versie te krijgen, maar zeer binnenkort komt de geheel GEM-gestuurde versie klaar. Momenteel moet men het nog even doen met een commando-interface (Gulam). Verder is de zeer krachtige symbolische debugger SimDeb bijna overgezet. Om Simula te gebruiken heeft men 1 Mb geheugen en een dubbelzijdige diskdrive nodig (minimaal). De kosten zijn niet in vergelijking met de prijzen van alle andere implementaties, voor een Apollo workstation ongeveer 5000 gulden. Doordat alle ontwikkelingskosten in het verleden al zijn gemaakt, is het mogelijk gebleken om de prijs van de ST-implementatie te brengen op DM 198,-!!!

Voor iedereen die wat ervaring wil opdoen met Object-georiënteerde programmering, maar beschikt over een kleine beurs, is dit een aantrekkelijk alternatief. Ook mensen die zaten te wachten op de mogelijkheid om ALGOL op de ST te gebruiken, kunnen nu hun gang gaan.



De belangstelling voor de Simula-stand op de beurs was overweldigend is en heeft de studenten en medewerkers zeker opgepept om hun werk voort te zetten.

In het ST-blad zal in de toekomst uitvoerig aandacht aan dit Simula worden besteed. Meer informatie bij: Simula-Team, Univ. Dortmund/IRB, Postfach 500 500, D-4600 Dortmund 50 Duitsland.

Netwerken

Ons is ter ore gekomen dat in Duitsland een groot aantal producenten van netwerk-hardware besloten hebben om tot samenwerking te komen op het vlak van standaardisering op software-niveau. Afgesproken is welke extra systeemfuncties zullen worden toegevoegd, wat hun namen, functiecode en eventueel trapnummer zullen zijn, en welke syteemfuncties voor welke doeleinden onderschept gaan worden. Hierdoor is het mogelijk voor software-makers om hun programma's (die gebruik kunnen maken van een netwerk,) onafhankelijk van de gebruikte netwerk-hardware te construeren.



Enige leden van de Simula groep

ATW-800

De firma ComMedia, Leidsekade 98, Amsterdam is de Nederlandse distributeur geworden van Perihelion transputer-producten. Het leveringsprogramma bevat nu vele uitbreidingen voor het Atari Transputer Workstation, o.a. Ethernet kaarten, Ram-kaarten en transputerlinks. Voor het Helios operatingsysteem zijn nu ook hogere programmeertalen beschikbaar (Modula, Pascal, C). Verdere informatie tel: 020-209157.

Groot beeldscherm

Zoals bekend levert tegenwoordig Atari zelf een groot zwart/wit beeldscherm voor de MegaST's, de SM194 met een 19 inch scherm voor een richtprijs excl. BTW van f.4799,-.

De firma Maxon (van het Duitse blad ST-Computer) brengt voor DM 1798,- een grafische kaart uit die ook veel kleuren aan kan. Als specifikaties worden o.a. gegeven: 800x600 punten met 256 kleuren uit 262.144 kleuren en 1280x960 in zwart/wit. Bedenk wel dat beeldschermen die dat allemaal kunnen weergeven zeer duur zijn! Er wordt de volgende software bij geleverd: GDOS-VDI driver, interface voor Assembler en (Turbo-)C en drivers voor de hardware.

TDI-Modula

Blijkens een advertentie is dit pakket in Engelse uitvoering te krijgen voor DM 149,- bij de firma CWTG, Bergstr 13, D-710 Reigheim Duitsland. Welke versie dit is en of de Toolkit wordt meegeleverd is niet bekend.

RAM uitbreiding

Voor bezitters van een 260/520 ST wordt zo langzamerhand een geheugenuitbreiding meer betaalbaar. Zo adverteert de firma Ulf Müllerfeld, Max-Planck-str. 24, D-7100 Heilbronn, Duitsland met Ram-kaarten van 2 en 4 Mbyte voor resp. DM 898,- en DM 1698,- die op de plaats komen van de oude RAM-chips.

FORTRAN

De firma Plunnecke, Hintern Dorfe 21, D3325 Lengede, Duitsland verkoopt momenteel versie 2.15 van de FORTRAN 77/mmg-implementatie voor DM 387,-. Over de kwaliteit van dit product is ons niets bekend.

KUMA

Voor mensen die veel in het Engels schrijven is er door de Britse firma KUMA een computerversie van Longmans Pocket Rogets Thesaurus uitgebracht. Dit programma kan men gebruiken om de meest toepasselijke woorden op te zoeken of de spelling van fonetisch ingegeven woorden te weten te komen. Men heeft een harddisk nodig om de vele gegevens snel te kunnen nazoeken. Het spreadsheet K-Spread 3 is uitgekomen in versie 3.56. Officiële kopers krijgen een gratis update.
Importeur van alle Kuma spullen is: V.C.S., postbus 21932, 3001 AX Rotterdam, tel: 010-4511537.

Educatief

De firma MOPRO, Voorstraat 22 te Utrecht heeft de educatieve software van (ex-)-Compudress overgenomen. Deze serie bevat o.a.: 'Diktee', 'Som schatten', 'Muizenissen', 'Breuken'. Meer info: 030-316247.

HCC dagen

Op 24 en 25 november zullen de jaarlijkse HCC Computer Dagen gehouden worden in de Jaarbeurshallen te Utrecht. Het thema voor dit jaar is 'De Computer Compleet'. De Stichting ST zal ook aanwezig zijn (in de Merwedehal). In ons blad is een reductiebon te vinden voor de toegang tot deze beurs.

Signum 2

Er is een Nederlandse versie uitgekomen van het tekst-lay-out programma Signum 2, te verkrijgen via Jotka Computing te Ede.

MIDI-cursussen

De Midi-studio Portland Chips & Beat, van Diemenstr 410-412, 1013 CR Amsterdam, tel: 020-245930 zal in januari een aantal cursussen en workshops starten voor beginners en gevorderden. Theorie en praktijk zullen uitgebreid aan bod komen. Informatie over de cursussen bij Matthieu, tel: 020-6626458.

3-K EDV

Exclusief distributeur voor de Benelux van de Duitse firma 3K EDV is Atacom, Lange Leemstr 5, Antwerpen geworden. Het grafische pakket 'Retouche', ontworpen door en voor grafici om gescande beelden te bewerken is via deze firma in de Nederlandse versie te verkrijgen. Ook de SCSI-controller wordt geleverd en het geheel programma van SCSI-aansluitbare apparaten.

Breda

Op 18 november a.s. is er door de Bredase Regionale Atari Computerclub een grote computermanifestatie opgezet in 'Doornbos', Abdijstr 26 te Breda. Inlichtingen bij Jan de Jong, tel: 076-810699.

PC-Speed

Er moet heden een nieuwe versie van de software voor PC-Speed zijn die het mogelijk maakt om de Hercules-emulatie op ons ST-scherm sterk te verbeteren. Als men bereid is tot een kleine hardware ingreep in de ST, is het mogelijk om veel meer beeldpunten (zowel horizontaal als vertikaal) op het scherm te zetten. De importeur voor ons land is Jotka Computing te Ede, tel: 08380-38731. De meeste officiële dealers kunnen de PC-Speed voor u inbouwen.

First Word Plus

De nieuwe Nederlandstalige versie 3.15 van de First Word Plus tekstverwerker is uitgekomen. Te bestellen via de Atari-dealers.

GfA gg educatief

De hoeveelheid educatieve software is verder uitgebreid. In de laatste catalogus zijn ondermeer de volgende aanraders te vinden:
oor de absolute beginner is er disk E-01 met erop een interactieve uitleg van de ST met een verklaring van jargon kreten;
Een typcursus, zodat men met tien vingers op de ST kan werken;
Rekenen 3,4,5 en 6 volgens hetzelfde leerplan als op school;
Topografie van Nederland en van Europa; kleur of zwart/wit.

Naamsverandering

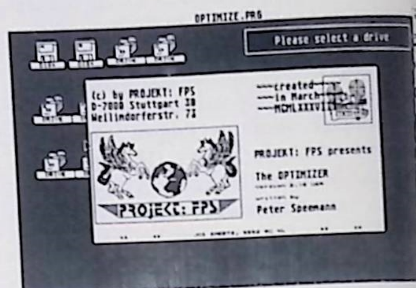
Ons is bericht dat de SAG-regio Rijnmond in opdracht van het landelijk bestuur vanaf heden zelfstandig is, en zal verder gaan onder de naam 'Atari Computerclub Rotterdam'. Op 15 oktober wordt er een grote dag voor computergebruikers gehouden in buurthuis Ricardo, A.v.Woudenslaan in Lombardije. Meer info bij Hennie Hopman, tel: 010-4803510.

(R.v.d.K)

The Optimizer

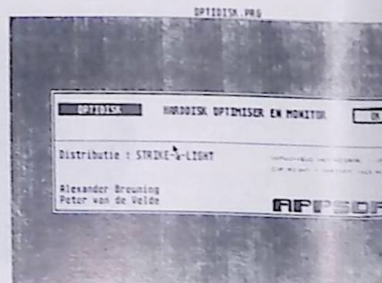
Dat een harddisk niet alleen maar gebruikt wordt om er programma's op te zetten, weten we al lang. Het werkt wel zo gemakkelijk dat alle gegevens er ook maar opgeschreven worden. Al dat heen en weer geschuif op de harddisk maakt de verwerkingssnelheid vooral bij grotere partities een behoorlijk stuk trager, waardoor er vervelende wachttijden ontstaan. Dit komt door de organisatie en de indeling van zo'n schijf. Daar proberen twee softwarebedrijven heel snel wat aan te doen.

De firma Projekt FPS uit Stuttgart brengt ruim een jaar The Optimizer uit, die voor f.9 verkocht wordt. Het pakket is een intellig stuk gereedschap om gegevens op alle opslagm dia (dus ook de ramdisk) zodanig te reorgani ren, dat snellere toegangstijden gerealiseerd w den. Bij controle wordt uitgebreid informa verschaft over de status van de data. Ver wordt er uitgebreid informatie verschaft over FAT-gebruik, vergelijking tussen benodigde in gebruik genomen aantal clusters. Uitera kunnen al deze gegevens naar scherm, schijf printer gestuurd worden. Verloren clusters k nen zo vrijgegeven worden. Subdirectories w den verkort tot de benodigde lengte. De Optin zer werkt niet alleen in verschillende snelhed maar ook in verschillende schermresoluties. maar ook in verschillende schermresoluties. Optimizer is al aangepast aan de nieuwe T 1.4 Het pakket wordt in Nederland en Bel verspreid met een duidelijke Engels- of Duit lige handleiding door SCE voor f.99,-. V inlichtingen tel: (31)-04902-40032 .



OptiDisk

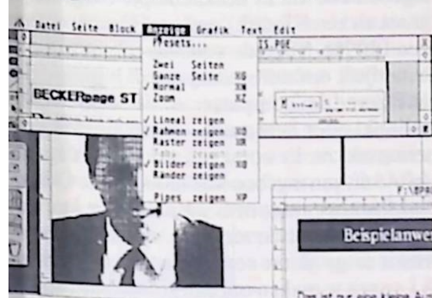
APP-SOFT in Eindhoven brengt sinds kor OptiDisk uit. M.b.v. dit pakket is het mog reeds bestaande fouten op de harddisk a geven zoals lege clusters, clusters die du bezet zijn en fouten in de directories. Opti geeft dan aan wat er mee moet gebeuren sommige gevallen doet het program het Lege clusters waar geen verwijzingen naar worden verzameld in een rubbish-file, die d behandeling verwijderd kan worden. Vo een zeer veilige methode wordt elk cluster verplaatst, waarna meteen de verwijzingen den aangepast. In een duidelijke diagnose getoond of optimalisatie wel zin heeft.
Er is ook een ingebouwde monitor aanwez op een logische wijze sprongen naar fil clusters mogelijk maakt. In tegenstellin Tune Up heb je bij OptiDisk maar één cluster nodig om te kunnen optimaliseren pakket wordt door STRIKE-a-LIGHT ge bueerd voor f.99,-. Voor inlichtingen tel 455281.





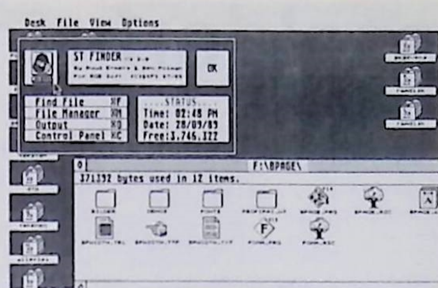
ECKERpage 2

ataBecker in Düsseldorf brengt sinds kort eckerPage 2 uit voor DM 398,-. Dit pakket eemt een plaats in die al een tijdje door imeworks bezet is. Met het pakket is het ogelijk tijdschriften, brieven, prijslijsten, offers en ander drukwerk in elkaar te zetten. nteressant voor deze prijs is dat er een volwaarg tekenpakket ProfiPainter bijgeleverd wordt. dit pakket zitten de meest gebruikelijke opties an gelijkwaardige tekenpakketten. DataBecker vert er deze keer een serie van 120 tekeningen ij die zo als illustraties tussen de tekst opgenoen kunnen worden. BeckerPage kan de meeste laatjesformaten inladen, zelfs AMIGA.IFF laatjes. Het pakket wordt geleverd met Times, elvetica en Courier. Voor de liefhebbers zit er en fonteditor FOMA bij. Heel apart is dat er tot ier documenten tegelijk geopend kunnen woren. Dat houdt dus eindelijk in, dat er naar enoegen geknipt en geplakt kan worden. BECERpage draait vanaf 1 Mbyte, kan de meeste rinters en natuurlijk de laserprinter aan sturen n wordt met een opvallend dikke en duidelijke andleiding geleverd voor DM 398,-. Voor nlichtingen tel: 0949-211- 310010



ST Finder

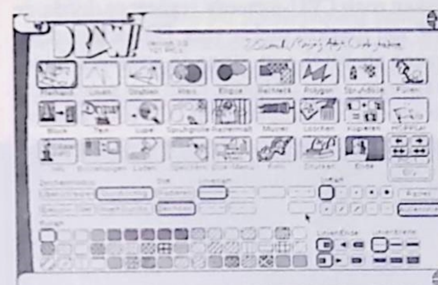
ST Finder is een onmisbare uitbreiding van de GEM-desktop, die produktieverhogend werkt. ST Finder wordt als desk-accessoire geïnstalleerd en neemt daarna nog 32 K ruimte in beslag. In deze accessoire zit een Find File, een File Manager, een output en dan het Control Panel. Met de Find File kan op de harddisk een bestand snel gezocht worden. Ook is het mogelijk vanaf de desktop de opdracht te geven om Calamus op te zoeken en maar meteen op te starten. Men hoeft dan niet meer partities open te klikken en op zoek te gaan in een van de vele folders. Het dubbel klikken van databestanden start meteen het bijbehorend programma op. De GEM-Desktop menubalk kan nu ook vanaf het toetsenbord bediend worden. Control-Alt-C sluit meteen het raam. Control-Alt-F maakt een nieuwe folder aan. ST Finder kost f.99,- en wordt geleverd door ComMedia in Amsterdam. Voor inlichtingen tel: 020-231740



Omikron DRAW!

Dat Omikron een taal met nogal wat mogelijkheden betreft, bewijst Dietrich Raisin in zijn DRAW!, een tekenpakket dat in Nederland geleverd wordt door Jotka Computing in Ede. Draw staat op twee diskettes, kompleet met voorbeeldtekeningen, lettertypes en zelfs een filmgenerator om daarmee gemaakte tekeningen in een animatie af te laten draaien. Draw kan niet alleen tekeningen in de meeste formaten inladen, maar ook in de meest gangbare formaten wegschrijven. Afhankelijk van het beschikbare geheugen kan Draw tot zelfs 100 plaatjes in een Mega 4 vast houden. In een opvallend hoofdmenu vindt men 27 ikoontjes, waarmee alle opties zijn aan te roepen. Met Draw is het mogelijk naast GEM-fonts ook Signum-tekens in te lezen en te gebruiken. DRAW! kost f.149,- en wordt geleverd door Jotka Computing in Ede, tel: 08380-38731





Modelontwikkeling in Spread-sheet

Naast de vele bedrijven in ons land die zich bezig houden met de ontwikkeling van software-opmaat, is er nu een ontwikkelaar van modellen m.b.v. spread-sheets. Spread-sheets bieden veel mogelijkheden. Te denken valt aan administratieve toepassingen, analyse en grafische presentaties. Ook kombinatie met andere programma's is mogelijk. Voor informatie: J.J. Flikweert, tel: 01110-16424.

(J.S)

ST markt

Gratis:
- voor abonnee's is het plaatsen van kleine advertenties in deze rubriek geheel gratis.
- kleine annonces kunnen opgestuurd worden aan het secretariaat.

Te koop aangeboden:
- 520 ST, incl monitor SM124, diskdrive SF354, muis, TOS in ROM, div. tekstverwerkings- en database pakketten, documentatie en jaargangen ST; In n koop: f.900,-.

H. Waling, tel: 010-4732194.

Te koop aangeboden:
- SH205 Atari harddiskdrive (20Mb), nog geen jaar oud: f.700,- (wegens aanschaf van een ander merk computer.)

P. van Munster, tel: 020-276012.

Te koop aangeboden:
- Atari 520 ST met z/w monitor, modulator, dubbelzijdige drive en software.

J. Graus, tel: 04750-21018.

Te koop gevraagd:
- Signum versie 2.0
- lettertypes voor Signum

A. Rog, tel: 035-41226.

Te koop aangeboden:
- een aantal originele spelletjes, in doos, geen copieen voor f.50,- de volgende: Falcon=F16, Elite = ruimtespel, Guns-hip = helicoptersimulatie, Carrier Command = science fiction stratego, Defender of the Crown = middeleeuws strategie spel. Verder voor f.40,- de volgende: Hunt for Red Oktober = onderzeeboot simulator, Leatherneck = soort Rambo, Winter Olympiad = winterspelen, Tanglewood = strategiespel.

B.J. de Bree, tel: 020-906853 tussen 19 en 20 uur.

Te koop aangeboden:
- wegens aanschaf van een kleurenmonitor: Supercontrol Kleurenemulator, het spel Barbarian en de Toolkit-Gem van Egon Lubbers. In n koop: f.30,-.

M. Monteba, tel: 071-761058.

Te koop aangeboden:
- harddisk 40MB,met DMA kabel 150 cm en ventilatorregeling, met software, ong. 1 jr oud, 100% goed f.900,-.
- ventilatorregeling enkel: f.50,-
- acryl rookglas monitor standaard passend voor 520/1040 f.50,-.
- Atari muis (wegens aanschaf Genius muis) f.55,-

R. Tolman, tel: 05750-17796 na 18 uur.

Te koop aangeboden:
- 1040 STF met SM124 monitor en SH205 harddisk met veel software (bekende pakketten en databases) en 1,5 jaargang ST. Prijs f.1850,-

J. Houbiers, tel: 071-156358 na 18 uur.

Beurs in Düsseldorf

Van 24 tot en met 27 augustus werd in de Messe gebouwen aan de Rotterdammerstrasse in Düsseldorf de derde Atari Messe gehouden. Met een achterban van meer dan 450.000 Atari ST bezitters moet dat een indrukwekkend gebeuren zijn. In een ruimte van ruim 12.000 m2, die toch zeker twee jaarbeurshallen van Utrecht kan herbergen, stonden voornamelijk soft- en hardware ontwikkelaars uit Europa in 155 stands met enige trots hun produkten te demonstreren voor ruim 35.000 bezoekers. De redaktie van ST was erbij om U hiervan verslag te doen.

Helaas moeten wij het in Nederland voorlopig stellen zonder een beurs op dit nivo. Ook Europa zonder grenzen verandert daar niet veel aan. Hoe komt dat nu? Niet alleen het feit dat er in Nederland maar 70.000 Atari ST bezitters zijn en in Duitsland meer dan 450.000. In Duitsland heeft de doorsnee Atari-gebruiker een betere koopdiscipline. Ook de wetgeving helpt onze oosterburen een handje mee. Auteurs staan daar best sterk als ze illegale handel bespeuren. In Duitsland neemt de Atari ST nog steeds de tweede plaats in van het aantal verkochte computers en dat zegt over de professionele inzet van dit apparaat genoeg. Mede hierdoor zijn er ontzettend veel software- en hardware-ontwikkelaars die hun dagelijks brood aan de Atari ST-gebruiker toevertrouwen. In Düsseldorf werden de hallen dan ook voor meer dan 85% gevuld met software-huizen en die overige 15% stond vol met handelaren, clubs enz. Dan waren er nog tussendoor lezingen en demonstraties over en met Atari ST-computers. Voor iemand die uit is op nieuws is dit dus de kans. Natuurlijk stonden op de grote Atari-stand de nieuwe spullen met daar nog wat onwennig achter wat in de haast opgetrommelde Atari-mensen uit Raunheim.

De lang verwachte TT met de 68030 32-bitsprocessor aan boord met een rekensnelheid van 16 Mhz in een behuizing die meteen gespreksvoer voor deze dagen werd. De TT TOS 030 bleek helaas nog niet helemaal compatible te zijn met de ST.
De hardware specificaties van de TT waren al wat eerder in ons blad gepubliceerd; een schema kunt u vinden op blz. 15 van de januari/februari uitgave (nummer 17) van dit blad. Aangezien de floatingpoint-processor 68881/2 in de machine geplaatst kan worden als een echte co-processor, is in het TOS 030 de line-F emulator verwijderd uit de GEM-programmatuur, en is nu in gebruik voor de FPU-commando's.
Er was geen opengewerkt exemplaar van de TT te bezichtigen, zodat het de vraag blijft hoe VME-kaarten ruimte kunnen vinden in de TT kast.

Het is natuurlijk mooi dat er VME-kaarten in de TT (en de latere TTX, de grote broer van de TT, die ook UNIX moet gaan draaien) geplaatst kunnen worden, maar de software kant vanuit de TT moet ook verzorgd worden. De meeste fabrikanten voor VME-bus-kaarten leveren er software bij voor de operatingsystemen OS-9, VERSAdos, VMEexec en (real-time)Unix.
De heer Tramiel (de baas van Atari) vertelde dat er zeker aan de software kant door Atari gewerkt zal worden, en dat ook wordt bezien of Atari zelf goedkope VME-kaarten zal gaan produceren. (VME-spul is nogal prijzig!)
Het toetsenbord is hetzelfde als aan de Mega ST zit. Waarschijnlijk zal er bij de definitieve productiemodellen een beter keyboard aanwezig zijn. Voor zover er tot op heden snelheidsvergelijkingen zijn gedaan tussen de ST en de TT blijkt daaruit dat voor hardware afhankelijke zaken zoals CPU-memory, register en divide, de TT vier maal zo snel is, voor TOS afhankelijke zaken als BIOS text, string en scroll een faktor van twee. Over dit laatste cijfer niet getreurd: in de productie exemplaren zal TOS 030 verbeterd zijn. De prijs van een TT (met kleurenscherm
30 Mb harddisk) zal ongeveer f.7500,- (in
gaan worden. Als men bedenkt dat een Me
met 30 Mb harddisk ruim 4000 gulden kost,
is de prijs niet zo gek. Immers een TT loop
zeker 4 keer zo snel als een ST, (en in
toekomst met aangepaste software en opera
systeem is 15 maal mogelijk) en een beel
bouw van 1280x960 punten (dat schreeuw
een grootbeeldscherm) is ook niet mis.

De nieuwe STE, die qua model niet afwijkt
de 1040 maar wel een palet van 4096 kle
aankan en uitgerust is met een sterio
PCM-soundchip, die geluid in CD-kwa
moet kunnen produceren. Overigens zit
weer een andere TOS in. De Stacy e
Portfolio zijn onderhand al geen nieuws m

Lynx

Waarschijnlijk onder deze naam zal Atar
draagbare spelcomputer (zakspelletjesco
ter) op de markt brengen. Volgens insiders
een 16 MHz 68000 CPU in, en ka
ingebouwde LCD beeldscherpje (ongeve
groot als een ST-disk) zeer veel kleuren w
ven (4096). Voor de voeding zorgen een
batterijen, een netvoeding wordt bijgeleve
ook kan de computer in de auto w
gebruikt door hem aan te sluiten via de si
tenaansteker. Er komt een redelijk vier k
geluid uit een ingebouwde luidspreker. Oo
linkshandige mensen is gedacht: men kan
dels een knopje de machine 'op de kop'
Het is mogelijk om een netwerkje van max
8 Lynxen te maken om dan groepsmatig s



De TT met ST-blad



Dhr. Tramiel met LYNX en ST-blad

es te kunnen spelen. Het machientje zelf is natuurlijk niet geschikt om spelletjes op te ontwikkelen (er zit o.a. geen toetsenbord op). Er zullen zgn. 'game cards' geleverd worden die insteekbaar zijn. De prijs in de USA zal ongeveer $ 50 dollar zijn.
Merkwaardigerwijze dient men om spelletjes voor deze machine te programmeren, te beschikken over een Amiga! Dit komt doordat de spelcomputer een externe ontwikkeling was die door Atari is aangekocht van de uitvinders, en die hadden een Amiga in gebruik om de software te maken.

Hotz-Box

Voor Midi muzikanten is er een nieuw soort keyboard: de 'Hotz-Box'. Deze 'box' bestaat uit twee platte dozen:ééntje om met de voeten te bespelen en ééntje voor de handen. De bovenzijde bestaat uit een enigszins indrukbare plastic bovenlaag, waaronder een groot aantal drukgevoelige kontakten zitten gemonteerd. Het geheel wordt via een kastje aangesloten op de Midi-poort en men kan dan een groot aantal Midi-functies verrichten door bepaalde gebieden op het oppervlak in te drukken met vingers, voeten of drumstokken.

Netwerken

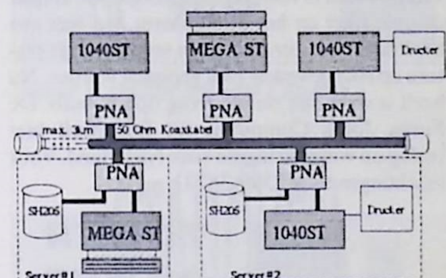
Netwerken in Duitsland worden door meerdere bedrijven aangeboden. In dit land is het inzetten van de Atari in een netwerk een normale zaak. Het komt zelfs voor dat bedrijven een netwerk van Atari's aanschaffen in een andere behuizing en dat de werknemers tot op vandaag nog niet weten dat ze achter een ST zitten. Het voordeel van het werken in netwerken is natuurlijk de snelle communicatie onderling met computers en daarnaast het niet dubbel hoeven aanschaffen van randapparatuur zoals harddisk, tapestreamer, laserprinter, plotter enz. Bestaande UNIX-netwerken hoeven geen probleem te zijn, want ze kunnen zo aangekoppeld worden, zodat meepraten mogelijk blijft.

Met ELAN van de firma GTI uit Berlijn kunnen tot 254 systemen in een netwerk aan elkaar geknoopt worden. ELAN werkt met een eigen Atari ST Elan-TOS, dat 100% compatible is met Atari applicaties. Het grote voordeel van Elan is, dat er geen Servers en Masters zijn, waardoor elk station ook zelfstandig kan blijven doorwerken. Elan werkt volgens het token-passing principe, waarbij 1 Mbit/s gehaald wordt. M.b.v. een stuk hardware en software wordt het netwerk geïnstalleerd. Het is niet per se noodzakelijk dat er alleen Atari's in het netwerk zitten. MS DOS-machines communiceren even vrolijk met de Atari ST-computers. Elke deelnemer wordt uitgebeeld in een folder op het scherm. Het is mogelijk om toegang te krijgen in de informatie van andere deelnemers, maar deze toegang kan ook afgegrendeld worden. Voor informatie tel: 0949-30-8315021

Met RHO-Net is het mogelijk om tot 127 Atari's aan elkaar te koppelen, waarbij tot maar liefst 2 kilometer aan kabel gebruikt kan worden. Ook hier werkt alles via de DMA-poort met een overdrachtsnelheid van 2 MBit/s. In het RHO-Net wordt ook zonder Master gewerkt en verder is het gemakkelijk dat de goedkope coaxkabel gebruikt kan worden. Ook is het mogelijk om Ethernet-Gateway te hanteren met zelfs 10 Mbit/s en dan kunnen de Macs, de PC's en de VAX nog eens een deuntje meezingen.

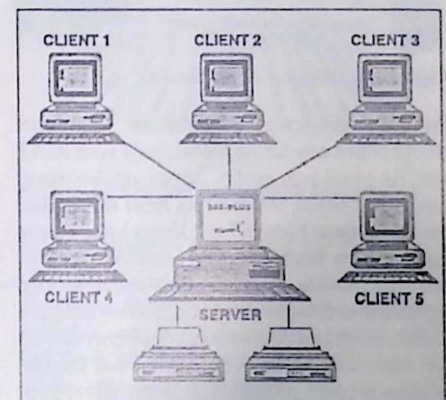
Cumana levert voor de Atari een OS9-NET-emulator voor aansluiting op de VAX/VMS. Men is nog bezig met de ontwikkeling van Network File System, X-Windows via Ethernet voor Matrix grootbeeldschermen en tot slot met Novell Netware-Gateway. Voor informatie PAM software in Mainz tel: 0949-6131-476312.

PNA: PAM's NET-Adapter



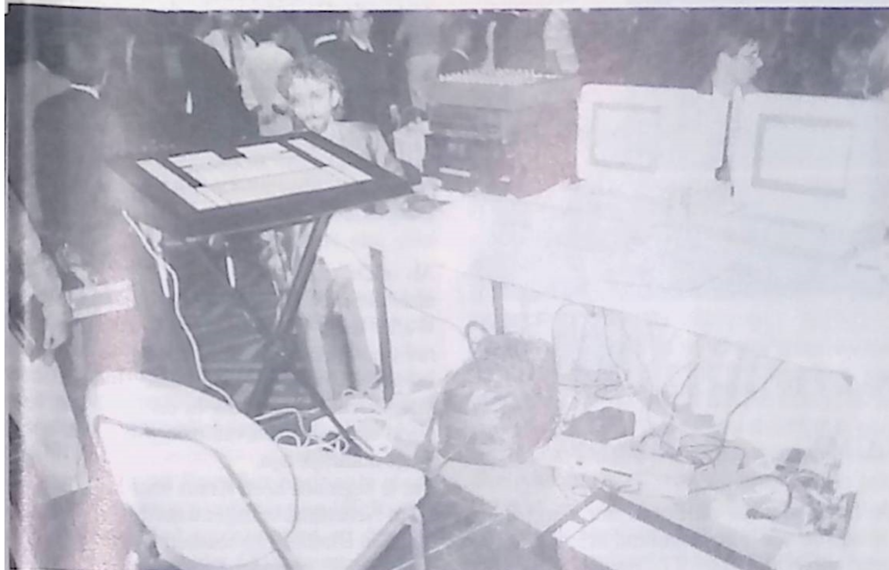
Figuur 1: Een Pam's Net configuratie

De firma BIONET uit Siegerland komt met Ethernet voor de Atari ST, MS DOS & UNIX. Als Server kan of een ST of een MS DOS-machine worden ingezet met respectievelijk 4 of 255 klanten. De overdrachtsnelheid bedraagt hier 10 Mbit/s.



Figuur 2: BBS Plus LAN 3 netwerk

Verder is op de markt Bavaria-Soft uit Ottobrun tel: 089-6097838 met het BBS Plus Lan 3 systeem. Hier wordt gebruik gemaakt van een Server en Clients. De Server is dan gegevensopslagplaats. Meestal is dat een MS DOS-machine



Hotz-Box, het 'touch-pad' en het 'voetpedaal'

met een 80386 processor. De keuze van deze computer ligt vooral in het feit dat er dan ook gebruik gemaakt kan worden van de zeer snelle toegangstijden op de harddisk die vele malen sneller zijn dan die van de Atari. Dat komt vooral door de veel betere Cache Control procedure. Op basis van Ethernettechniek kan de overdrachtsnelheid van 10 Mbit/sec bereikt worden. In de aanschaf komt de gebruiker in aanraking met een nieuwe term, 'WYNIWYB-principe', ofwel 'what you need is what you buy'. Met een toegangstijd van - schrik niet - slechts 15 milliseconden maken maximaal 20 MEGA's gebruik van de gegevens op de harddisk van de Server in het BBS Plus netwerk.
Bavaria-Soft is niet alleen gespecialiseerd in netwerken maar ook in bedrijfsmatige toepassingen en applicaties voor het bedrijfsleven. Voor inlichtingen 0949-2736-50005.

Hardware supplies

Stel, u wilt het aanzien van uw Atari ST een meer professioneel cachet geven, dan is de Lighthouse Tower wellicht een uitkomst. In een grote bak kan de computer op zijn kant onder tafel staan en gaat het geluid van de hinderlijke harddiskventilator onder uw stoel door. Een professioneler toetsenbord, dat ergonomisch verantwoord is vormgegeven, loopt taps af naar de gebruiker en het beeldscherm kan met een krachtige hulpveer onder een verplaatsbaar plateau op elke gewenste plek geplaatst worden. Nu heeft u weer alle ruimte terug op uw buro. De Firma Jotka Computing uit Ede heeft hier beslag op weten te leggen voor Nederland. Voor inlichtingen tel: 08380-38731.



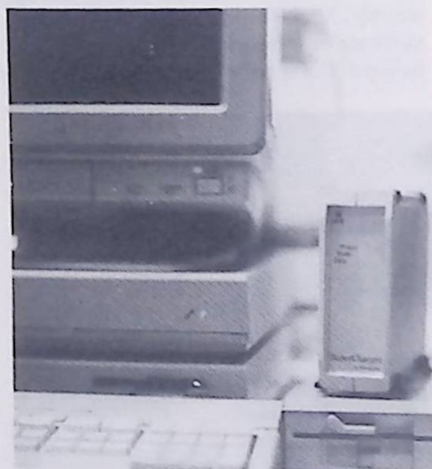
Figuur 3: Ligthouse ST behuizing

De firma Binnewies & Kammler levert met NEXTboard een nieuw toetsenbord voor de ST met de resetknop rechts boven op het bord. Eindelijk hoeven we dan niet meer op te staan om achter onze Mega ST dat kleine knopje op te zoeken. Men heeft zelfs aparte toetsen ontworpen voor mensen, die aan balies staan en moeten typen. Zittend werkt men met 2.5 mm drukpunt toetsen en staand doet men het liever met die van 4.0 mm. Het vanaf het toetsenbord kunnen resetten is zeker gemakkelijk, maar als we even wachten, kan het in de nieuwe 1.4 TOS met de toetsen CONTROL-ALT-DEL. Installatie geschiedt zeer eenvoudig zonder solderen. Deze firma levert verder een grafische kaart 'NEXT-Screen', die op een multi-sync monitor 800x600 punten kan weergeven bij een beeldfrequentie van 55 Hz. De prijs (met inbouw) is DM 225,-. Binnewies & Kammler tel: 0949-511-4310-06

Hypercache
Door de ST uit te rusten met een 16 MHz 68000 CPU (van Siemens), tesamen met een 8 Kbyte zgn. cache-geheugen, is het mogelijk om de ST zeker twee keer zo snel te laten lopen. Hij gaat dan qua snelheid op een TT lijken. De firma proVME, Postfach 1236, D-6903 Neckargemund 1, Duitsland levert deze hardware voor ongeveer DM 700,-.

De Atari leert eindelijk MS-DOS

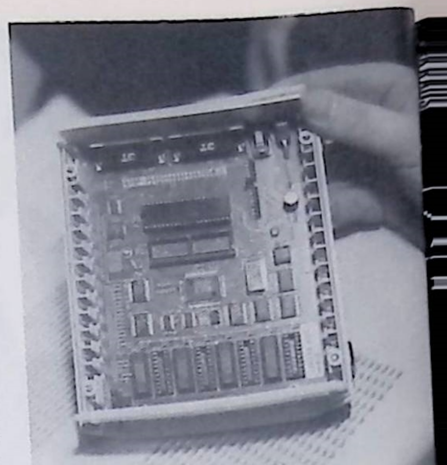
Eindelijk, de Supercharger werkt en nog wel sneller dan de PC Speed emulator (NORTON factor 4.50). SEH uit Erlensee levert sinds de Messe in Düsseldorf de MS-DOS-emulator voor de Atari ST. Mede hierdoor wordt het nog gemakkelijker om over meer dan 20.000 programma's extra te beschikken. In een kompakt, netjes afgewerkt kastje zit een zelfstandige microprocessor, die d.m.v. een aparte kabel verbonden is met de DMA-poort. Hier hoeft dus in tegenstelling met de PC Speed niet gesoldeerd worden en verder vervalt de garantie niet op de computer. De Supercharger maakt gebruik van het Atari-scherm, van de muis en van de randapparatuur. In de kast zit een NEC V30-processor met een 512 K groot werkgeheugen en aansluiting voor nog eens 512 K RAM is aanwezig. Er wordt gewerkt met een snelheid van 8 Mhz. Verder is het interessant dat de Atari Megafile zo aangesloten kan worden. Voor de 8087 floating point co-processor is ruimte gemaakt door een open chipvoet. De Supercharger wordt geleverd met MS DOS 4.1, bootsoftware, software om de Atari-muis te kunnen gebruiken, Hotkey software om meteen van Atari naar MS-DOS te kunnen overschakelen (waarbij het programma in de Supercharger wordt bevroren) en de CGA-emulatie. Wat de prijs betreft, moet men ruim f.100,- meer betalen dan voor de PC Speed, maar het soldeerwerk wordt dan ook uitgespaard. In Nederland is Jotka Computing de importeur van de Supercharger tel: 08380-38731.



Figuur 4: De SuperCharger met ST

LUMX

De firma Martsell uit Boxtel introduceerde in Düsseldorf een indrukwekkend lichtbestuursysteem m.b.v. de Atari ST. Een vernuftig stuk hardware wordt aan de DMA-poort gekoppeld



Figuur 5: De SuperCharger inwendig

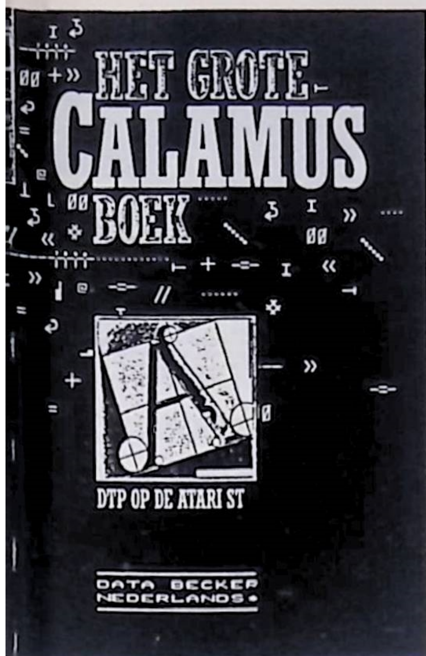
en verzekert op die manier een uitermate [illegible]
transport van gegevens. De effectsnelhei[illegible]
hierdoor 50 stappen per seconde bij 20 effe[illegible]
over 256 lampen verdeeld. Op de LUMX is [illegible]
DMA-poort beschikbaar, waardoor dub[illegible]
aansluitmogelijkheden ontstaan t.b.v. een h[illegible]
disk, een laser-printer of een tweede licht[illegible]
teem. Vanuit een centraal punt worden [illegible]
kanalen gestuurd. Verder is er een gedecent[illegible]
seerde besturing, waarbij alle licht-inform[illegible]
via microfoonkabels verspreid liggende m[illegible]
plexers worden gezonden. Vooral voor mo[illegible]
toepassingen is dit zeer handig. Voor inlic[illegible]
gen: STRIKE-a-LIGHT software tel: [illegible]
455281.

Harddisks

Vortex brengt al jaren harddisks voor de S[illegible]
de markt. We kennen Vortex nog van de e[illegible]
verwisselbare harddisk. Het verschil me[illegible]
Megafiles zit hem o.a. in het automatisch p[illegible]
ren bij uitzetten, controleerbare snelheid v[illegible]
ventilator, schrijfbeveilingen tegen virusse[illegible]
gehele partities. Verder wordt de harddisk[illegible]
uitgerust met AMC, ofwel Automatic M[illegible]
Control. De harddisk-motor doet alleen da[illegible]
werk als er een beroep op gedaan wordt. A[illegible]
harddisk niet gebruikt wordt, dan word[illegible]
koppen door een via een slimme microproc[illegible]
gestuurde Hostadapter in de ruststand g[illegible]
keerd en wordt de motor uitgeschakeld. V[illegible]
er een lees of schrijfopdracht gegeven, [illegible]
springt de motor meteen weer aan en do[illegible]
koppen hun werk. Voor inlichten tel: [illegible]
7131-508814

Calamus

Als in Duitsland het woord DTP valt, da[illegible]
men niet om CALAMUS van de firma DM[illegible]
Walluf heen. Het pakket wordt in Duitsl[illegible]
ruim een jaar goed verkocht en profess[illegible]
ingezet. Er zijn al meer dan 5000 of[illegible]
geregistreerde eigenaars in dit land. Da[illegible]
nogal wat bedrijven van mee willen prof[illegible]
moge duidelijk zijn.
Om te beginnen heeft Kraus voor Data B[illegible]
dat in Nederland vertegenwoordigd word[illegible]
Bruna in Utrecht, een schitterend boek ge[illegible]
ven voor de beginnende en reeds gevo[illegible]
Calamusgebruiker: 'Das Grosse Calamus[illegible]



Het boek ligt bij Computer Collectief in Amsterdam reeds in de etalage. Vers van de pers is, dat Bruna er nu al in geslaagd is dit boek te vertalen in 'Het grote Calamus boek'. In dit boek is men uitgegaan van de vertaalde Calamus, die sinds de HCC-dag in Den Bosch overal te koop ligt. Het Duitse boek is natuurlijk opgemaakt in Calamus en m.b.v. een DMC-Linotric Interface 300 en in 1270 DPI afgedrukt. Kwaliteitje!



Figuur 6: Calamus fonts van Ljudkonsult

Dan zijn er de nodige firma's die zich toeleggen op het ontwerpen van eigen fonts en die dan later te koop aanbieden. Zo ook de firma Ljudkonsult uit Stockholm, die met schitterende schrijfletters komt zoals Uncial, Lucia Script, Old English, Park Avenue, ITC Zapf Dingbats enz. (Bel 08-401280)

De firma ST-Profi Partner uit Lübeck verkoopt Calamus fonts vanaf DM 39,-. Een greep uit de fonts is Fragon, Mars, City, Dundee Francis en nog vele andere. Ook is het mogelijk om een hele collectie met bijzonder grote korting te kopen. Voor inlichtingen tel: 0949-451-505367.

Andreas Horn uit Frankfurt heeft zich murw zitten werken om een collectie van 400 Raster- en Vektorgrafieken te ontwerpen en deze op Calamus pagina's onder CDK formaat weg te schrijven voor DM 99.- onder de naam Profi Art



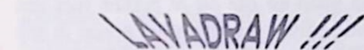
Figuur 7: Voor Calamus: Profi Art Collection

Collection. Tot de verzameling plaatjes behoren bekende vignetten, vele symbolen en pictogrammen in 300 DPI, die vaak aangepast en verbeterd zijn. De Vector-plaatjes zijn natuurlijk gemakkelijk te vergroten of te verkleinen zonder aan informatiewaarde in te boeten. De vele grafische elementen zijn op die manier in verschillende lijnsterktes en vlakvullingen aanwezig. Voor inlichtingen tel: 0949-69-524278.

Tekenpakketten

Op het gebied van tekenpakketten is er heel wat meer te zien dan in Nederland. Als het even kan, ontwikkelt men pakketten die vektor georiënteerd zijn. Op de Atari-stand stonden ook wat nieuwe bedrijven die hun produkten mochten demonstreren. Hieronder worden er een paar vluchtig onder de loep genomen.

LavaDraw Plus

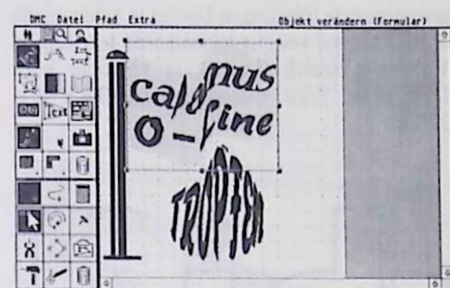


Figuur 8

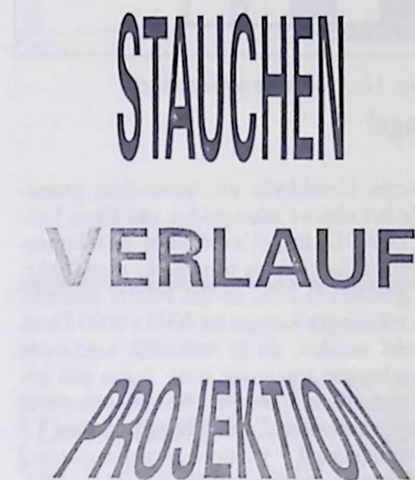
De firma K & L brengt voor Atari-Duitsland het pakket LAVADRAW Plus uit. Het is een pixel georiënteerd tekenpakket dat allerlei formaten in kan lezen maar vooral ontwikkeld is om gescande tekeningen in te lezen en te bewerken. Dat betekent dus tekeningen die groter zijn dan het beeldscherm. Zo'n bladformaat tekening bevat nog altijd 3200 x 4600 punten. Het pakket krijgt standaard 16 verschillende fonts mee en men kan de overige 44 bij bestellen. Het bijzondere van dit pakket zit hem in het feit dat er een echte editor bij zit die ook ASCII-teksten kan laden. De tekst kan op het scherm onder elke gewenste hoek geplaatst worden. Het pakket kan wat andere pakketten ook doen en verder worden zowel de scanners als de Laserprinter aangestuurd. Voor informatie: Atari-Duitsland, Dhr. Müller tel: 0949-6142-209-0.

Outline Art

DMC in Walluf heeft een schitterend tekenpakket ontworpen dat de naam OUTLINE ART meekreeg. Het wordt voor DM 398,- in Duitsland verkocht door Atari in Raunheim. M.b.v. dit pakket kunnen vektor-georiënteerde tekeningen gemaakt worden, die dan zonder problemen in Calamus geïmporteerd kunnen worden. Ook is het mogelijk om een kaft te ontwerpen, zeker met de vele tekst opties die het pakket bezit. Outline is een aanvulling op Calamus. Het programma heeft dezelfde opzet als Calamus. Het is ikoon-georiënteerd. Men kan vrijdefinieerbare verlooprasters ontwerpen. Straalobjekten maken is geen kunst. Onbegrensde mogelijkheden in het manipuleren met tekststrings. Het pakket ondersteunt natuurlijk ook het grootbeeldscherm. Het is in Duitsland al te koop bij Atari in Raunheim tel: 0949-6142-209-0 en bij DMC tel: 0949-6123-71250



Figuur 9: Outline Art voor Calamus

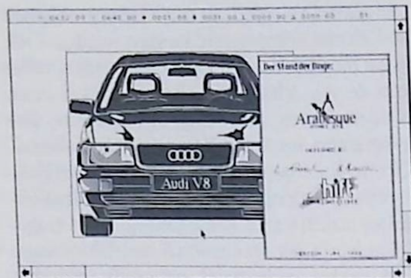


Figuur 10: Outline Art: teksten manipuleren

Arabesque

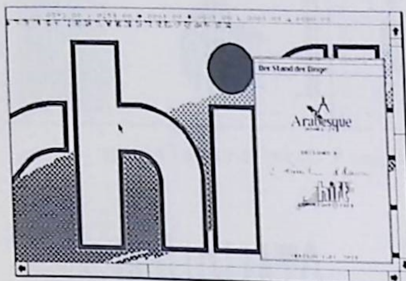
De Firma SHIFT uit Flensburg in Duitsland komt met een spiksplinternieuw pakket ARABESQUE uit. Arabesque betekent: versieringsmotief, een muzikaal stukje met een grillig romantisch karakter. Arabesque betreft hier een schitterend afgewerkt grafisch programma, dat zowel raster- als vektortekeningen kan bewerken. Tekeningen, die groter zijn dan het scherm, kunnen ook hier moeiteloos binnengehaald worden om te bewerken. In het werkblad met vektorgrafieken kan een oplossend vermogen gehaald worden van 11520 x 17280 punten op

een A-4 blad. Dat hiermee de tekennauwkeurigheid gediend is, moge duidelijk zijn. Rastergrafieken kunnen in vektorgrafiek overgenomen worden en omgekeerd. Voor het afdrukken kan gebruik gemaakt worden van 9- en 24-naalddrukkers en natuurlijk de laserprinter.



Figuur 11: Arabesque tekenpakket

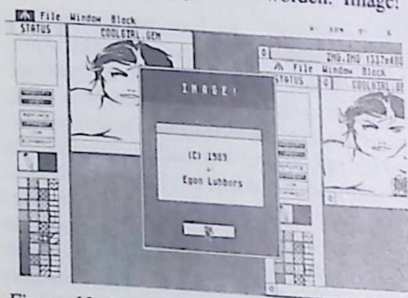
Binnen kort afzienbare tijd brengt SHIFT een accessoire uit, waarmee het mogelijk is pixel georiënteerde tekeningen binnen te halen en om te bouwen tot vektorgeoriënteerde tekeningen. Voorlopig wordt dit pakket verkocht voor DM 278,-. Voor inlichtingen tel: 0949-461-22828.



Figuur 12: Arabesque tekenpakket

Image!

De firma ComMedia uit Amsterdam presenteerde het nieuwe tekenpakket van Egon Lubbers, IMAGE!. Image! is een teken- en tekeningbewerkingsprogramma met unieke mogelijkheden, geschreven in C en dat belooft snelheid. IMG tekeningen kunnen tot 4000 x 6000 Pixels bewerkt worden, als er natuurlijk voldoende werkgeheugen tegenover staat. Naast alle gebruikelijke opties kan in Image! onbeperkt gespiegeld, geroteerd en verbogen worden. Er kan in maximaal 7 windows gewerkt worden. 'Undo' wordt ondersteund. Het is goed mogelijk om A-4 tekeningen die via een scanner binnen gehaald zijn overzichtelijk op het scherm af te drukken en te bewerken. Via een instelbare x- en y-coördinaat kunnen de grafieken op elke gewenste grootte geïmporteerd worden. Image! leest de meest gangbare formaten. Het pakket kost f.149,- Voor inlichtingen tel: 020-209157.



Figuur 13: Image! voor pixel tekeningen

CAG

Stephan Stoske Software Entwicklung & Vertrieb uit Wuppertal, de stad met zijn Schwebebahn, ontwikkelde CAG, ofwel Computer Aided Graphics. CAG is het pakket met de 1000 opties. In navolging van het in Duitsland populaire pakket MonoStar Plus is eigenlijk dit pakket ontworpen. Een beetje tekenpakket in Duitsland heeft op zijn minst een Vektorprogramma aan boord.



Figuur 14: Computer Aided Graphics

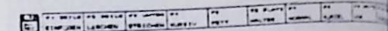
CAG is dan ook een zeer uitgebreid tekenpakket met een groot scala aan o.a. 3-D opties en last but not least beschikt het pakket over vectorgrafische technieken. Daarnaast zitten alle gebruikelijke opties in het pakket verwerkt. Afdrukken met CAG zijn van heel hoge kwaliteit op de Atari-Laser. In maart 1990 wordt CAG 2 verwacht met schrift- en tekstherkenning en ondersteuning van een groot beeldscherm. CAG kost in Duitsland DM 398,- en CAG 2 DM 698,-. Voor inlichtingen: Stefan Stoske tel: 0949-202-305358.

Manager Plus

Een soort makelaarskantoor, dat in Duitsland 'Immobilienbüro' heet, heeft het pakket Manager Plus uitgebracht. Het is hiermee mogelijk om tekeningen van platte gronden, bestektekeningen te kombineren met gescande foto's van onroerend goed en dat op te maken met een ingebouwde editor, waardoor het geheel in een soort DTP-look wordt afgewerkt. Met dit pakket heeft de makelaar van de toekomst geen lay-out-buro meer nodig en kan deze zelf de offertes, bestekken en folders ontwerpen. Daarnaast kan het pakket door zijn grafische mogelijkheden foto's en bestekken inscannen en combineren met een aanwezige data-generator. De ingebouwde tekst-editor heeft de meest voorkomende opties om van stijlen en lay-outs te voorzien. Er zit een ingebouwde database in voor adressen. In deze database kan men afdalen tot een objekt en daar alle gegevens overzichtelijk opvragen in door het pakket gegenereerde offertes. In de exposé-modus kunnen plattegronden uit de bestekken naar voren gehaald worden om er mee te werken. Uiteindelijk heeft het pakket ook nog een boekhoudmodule ingebouwd, zodat de makelaar van alle aktiviteiten mooie grafische overzichten kan oproepen en verder kan zien wat hij nog in portefeuille heeft. Voor inlichtingen tel: 0949-8322-3002.



Ortsbeschreibung: Hindelang ist ein heilklimatischer Kurort und internationales Wintersportgebiet. Hindelang ist zu jeder Jahreszeit ein Ferienparadies. ca. 860 bis 1210 m ü.M. hat 5000 Einwohner und 5000 Gästebetten, ein Netz von über 80 km langen, markierten Spazier- und Wanderwegen. Sesselbahnen von Hindelang und vom nahe gelegenen Oberjoch zum Iselerplatz. Sonthofen ist ca. 10 Autominuten entfernt. Hinterstein ist ein Ortsteil von Hindelang.



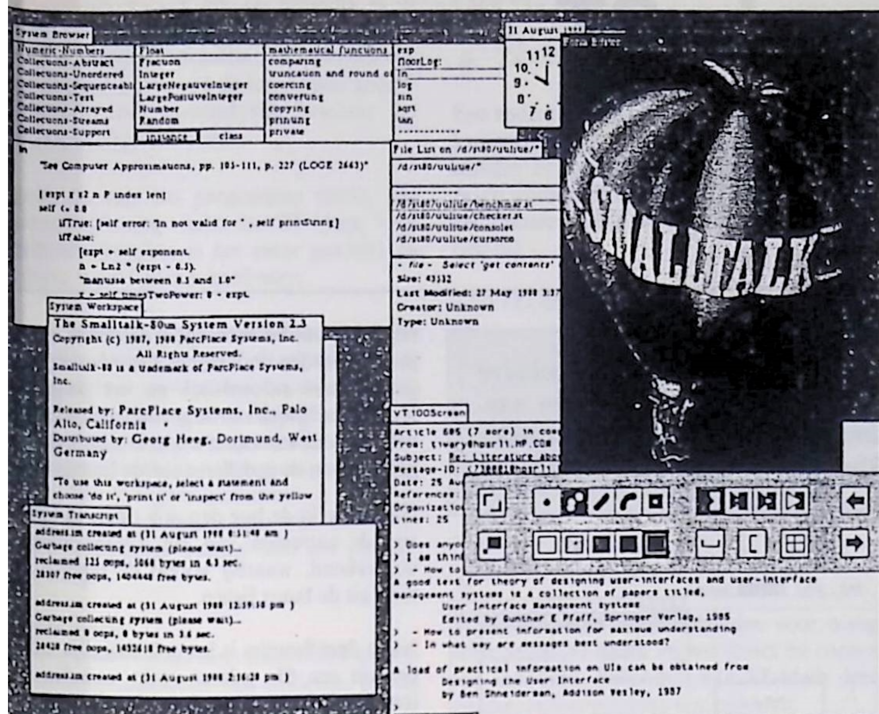
Figuur 15: Manager Plus

Smalltalk-80

Dr. Georg Heeg uit Dortmund heeft van
Place Systems (Rank Xerox) de alleen ve
prechten voor Europa van alle Xerox pr
ten, zo ook die van Smalltalk-80. Smal
een geavanceerde programmeertaal, wa
het mogelijk is om objekt-georiënteerde
ware te ontwikkelen. Het unieke van he
teem zit hem in het feit dat de overdraagba
naar andere computersystemen zo enorm
is. Niet voor niets draaien Smallta
produkten op MS-DOS-machines (803
Apple Macintosh, Unix-systemen, DEC-
stations, HP-9000 Series 300, PCS Ca
SUN-3, Sun-4, SUN 386i en de Atari M
De ontwikkeling en het produceren van
tieve applicaties is zonder meer geschik
Smalltalk-80. Het werkt allemaal va
principe dat berichten naar objekten ge
worden, hetgeen in plaats komt van proc
en operaties van andere klassiekere pr
meertalen zoals Pascal, Modula, For
Lisp. Hierdoor wordt bereikt dat de pr
meur vrij snel bij zijn eindprodukt is. Het m
Smalltalk-80 mogelijk zijn om reeds
ontwerpfase efficiënter en met betere k
produkten te maken.

Dat men in Dortmund niet stil zit, ge
volgende reeks produkten die door Geor
binnengehaald zijn: Objektworks for
Humble, een geavanceerd stukje gere
voor een expert system; The Analist, ee
dig, veelomvattend informatie-, proces-
nagementsysteem. Dan de Analyst Sprea
Package, een krachtige objekt-georie
spread-sheet voor de Smalltalk-80 omge
Met behulp van de Terminal Emula
kage kan er geëmuleeerd worden na
VT100- en VT220-terminals.

Tekstverwerken en adresseren kan in he
and Letter System. Tot slot is er
boekhoudpakket dat Financial Accou
tem heet. In de prijzen valt op, dat m
applicaties kan bestellen voor de Me
voor een ander systeem, want het sch
meer dan de helft in de prijs. Voor Sm
wordt voor privé-personen een be
DM 1990,- gevraagd; voor docenten e
ten geldt een meeneemprijsje van D
Inlichtingen : Georg Heeg tel: 0
751326.



guur 16: Smalltalk-80 ook op de Mega-ST

ndustriële toepassing

e firma IBP, reeds bekend door de constructie in een ST op een VME-eurokaart, die in de andaard 19" racks toepasbaar is, heeft het sortiment uitgebreid. Nu is de STE190 uitgeracht, die een 32-bits versie is van de gewone T. Als CPU wordt eeen 68020 op 16 MHz ebruikt, en de databus is 32 bits breed (i.p.v. 16 its bij de ST). In dit draagbare VME-bussteem is een LCD-scherm ingebouwd. De achine is vooral bedoeld voor regelen, meten i besturen op wisselende arbeidsplaatsen. In de dustrie heeft men een beleid dat ervoor zorgt at bijna enkel PC-compatibele machines geocht kunnen worden. Men heeft voor dit robleem een oplossing gevonden: er wordt een C-Speed ingebouwd.

e firma Rhothron beweegt zich ook al heel ng op het gebied van regelen en meten. In het veringspakket zitten meer dan veertig verschilnde kaarten, voor de meest uiteenlopende beleinden. Zo zijn er interfaces voor IEEE488, P-IB, IEC-625 en VME. Als meetmogelijkheen zijn er: frequentietellers, stroom/spanningsieters, temperatuurmeting, logic analyzers, geeugen-oscilloscopen, veel-kanaalschrijvers envoorts. Ook ontwikkelt deze firma de bijbehonde software.

imula

p de beurs was verder de Simula-groep van de niversiteit van Dortmund aanwezig, die de erste versie voor de ST introduceerde. Zodra de atste stappen van ontwikkeling voorbij zijn an men beschikken over: compiler, linker, mbolische debugger, interface naar C, Fortran n Pascal en een uitgebreide handleiding voor M 198,- (zie verder in de rubriek Actueel).

Mirage en APL

De firma GDAT, die de leverancier is van APL voor Duitsland, levert nu ook het MAC-APL uit op schijfjes in Aladin-format. Verder hebben zij zelf het GD-SYS gemaakt, een ontwikkelomgeving voor APL-gebruikers. Een van de grote pluspunten van dat systeem is het gemak waarmee GEM kan worden gebruikt. Verder is er een versie van APL/68000 die geschikt is voor gebruik met de PAK 68020 ST uitbreiding. Voor APL-gebruikers die veel via terminals werken, is er de Migrate VT-100 emulator met APL-letters, die de ST tot een volwaardige terminal maakt. Voor het operatingsysteem Mirage is er nu een multi-tasking, multi-user ANSI-C compiler. Voor internationaal gerichte ondernemingen is er een financieelpakket beschikbaar onder de naam GD-FIBU, dat de administratie kan voeren volgens de EEG-richtlijnen.

Turbo-C

De firma Borland zal begin volgend jaar de versie 2.0 van Turbo-C uitbrengen met een nieuwe debugger, die op source-niveau kan werken. Als bijzonderheid: de debugger emuleert het complete GEM, want GEM zelf is niet re-entrant (en dat geeft zeer grote problemen voor runtime-debugging).

SCSI

Voor snelle I/O is er de standaard SCSI-bus, een grotere broer van onze eigen DMA-poort. De firma 3K EDV toonde een interface, aansluitbaar op de ST, die de volledige SCSI-norm ondersteunt. Hierdoor kan in principe elk standaard SCSI-apparaat worden aangesloten op de ST. Als extra is het mogelijk om b.v. een harddisk te delen met meerdere ST's. Op deze wijze is een netwerk mogelijk. Met de bijgeleverde software kan men 8 ST's en maximaal 512 partities op harddisks gebruiken.

Geluid

De firma MOPRO uit Utrecht demonstreerde een digitaal audio-editing en mixing-systeem dat echte CD-kwaliteit oplevert. Met een samplefrequentie van 44,1 KHz en een 16-bit resolutie kan men 4 minuten geluid op een 44 Mbyte (verwisselbare) harddisk vastleggen. Voor zo'n stuk professionele hardware moet men wel ruim 4000 gulden neertellen.

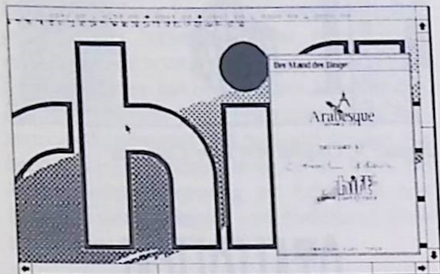
Jos Smeets en
Ronald v.d. Kamp

een A-4 blad. Dat hiermee de tekennauwkeurigheid gediend is, moge duidelijk zijn. Rastergrafieken kunnen in vektorgrafiek overgenomen worden en omgekeerd. Voor het afdrukken kan gebruik gemaakt worden van 9- en 24-naalddrukkers en natuurlijk de laserprinter.



Figuur 11: Arabesque tekenpakket

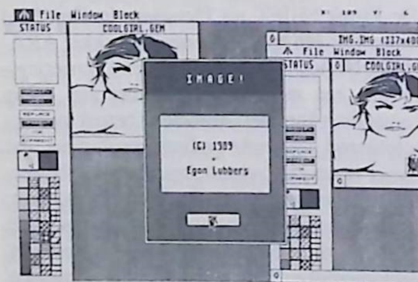
Binnen kort afzienbare tijd brengt SHIFT een accessoire uit, waarmee het mogelijk is pixel georiënteerde tekeningen binnen te halen en om te bouwen tot vektorgeoriënteerde tekeningen. Voorlopig wordt dit pakket verkocht voor DM 278,-. Voor inlichtingen tel: 0949-461-22828.



Figuur 12: Arabesque tekenpakket

Image!

De firma ComMedia uit Amsterdam presenteerde het nieuwe tekenpakket van Egon Lubbers, IMAGE!. Inage! is een teken- en tekeningbewerkingsprogramma met unieke mogelijkheden, geschreven in C en dat belooft snelheid. IMG tekeningen kunnen tot 4000 x 6000 Pixels bewerkt worden, als er natuurlijk voldoende werkgeheugen tegenover staat. Naast alle gebruikelijke opties kan in Image! onbeperkt gespiegeld, geroteerd en verbogen worden. Er kan in maximaal 7 windows gewerkt worden. 'Undo' wordt ondersteund. Het is goed mogelijk om A-4 tekeningen die via een scanner binnen gehaald zijn overzichtelijk op het scherm af te drukken en te bewerken. Via een instelbare x- en y-coördinaat kunnen de grafieken op elke gewenste grootte geïmporteerd worden. Image!



Figuur 13: Image! voor pixel tekeningen

leest de meest gangbare formaten. Het pakket kost f.149,- Voor inlichtingen tel: 020-209157.

CAG

Stephan Stoske Software Entwicklung & Vertrieb uit Wuppertal, de stad met zijn Schwebebahn, ontwikkelde CAG, ofwel Computer Aided Graphics. CAG is het pakket met de 1000 opties. In navolging van het in Duitsland populaire pakket MonoStar Plus is eigenlijk dit pakket ontworpen. Een beetje tekenpakket in Duitsland heeft op zijn minst een Vektorprogramma aan boord.



Figuur 14: Computer Aided Graphics

CAG is dan ook een zeer uitgebreid tekenpakket met een groot scala aan o.a. 3-D opties en last but not least beschikt het pakket over vectorgrafische technieken. Daarnaast zitten alle gebruikelijke opties in het pakket verwerkt. Afdrukken met CAG zijn van heel hoge kwaliteit op de Atari-Laser. In maart 1990 wordt CAG 2 verwacht met schrift- en tekstherkenning en ondersteuning van een groot beeldscherm. CAG kost in Duitsland DM 398,- en CAG 2 DM 698,-. Voor inlichtingen: Stefan Stoske tel: 0949-202-305358.

Manager Plus

Een soort makelaarskantoor, dat in Duitsland 'Immobilienbüro' heet, heeft het pakket Manager Plus uitgebracht. Het is hiermee mogelijk om tekeningen van platte gronden, bestektekeningen te kombineren met gescande foto's van onroerend goed en dat op te maken met een ingebouwde editor, waardoor het geheel in een soort DTP-look wordt afgewerkt. Met dit pakket heeft de makelaar van de toekomst geen lay-out-buro meer nodig en kan deze zelf de offertes, bestekken en folders ontwerpen. Daarnaast kan het pakket door zijn grafische mogelijkheden foto's en bestekken inscannen en combineren met een aanwezige data-generator. De ingebouwde tekst-editor heeft de meest voorkomende opties om van stijlen en lay-outs te voorzien. Er zit een ingebouwde database in voor adressen. In deze database kan men afdalen tot een objekt en daar alle gegevens overzichtelijk opvragen in door het pakket gegenereerde offertes. In de exposé-modus kunnen plattegronden uit de bestekken naar voren gehaald worden om er mee te werken. Uiteindelijk heeft het pakket ook nog een boekhoudmodule ingebouwd, zodat de makelaar van alle aktiviteiten mooie grafische overzichten kan oproepen en verder kan zien wat hij nog in portefeuille heeft. Voor inlichtingen tel: 0949-8322-3002.



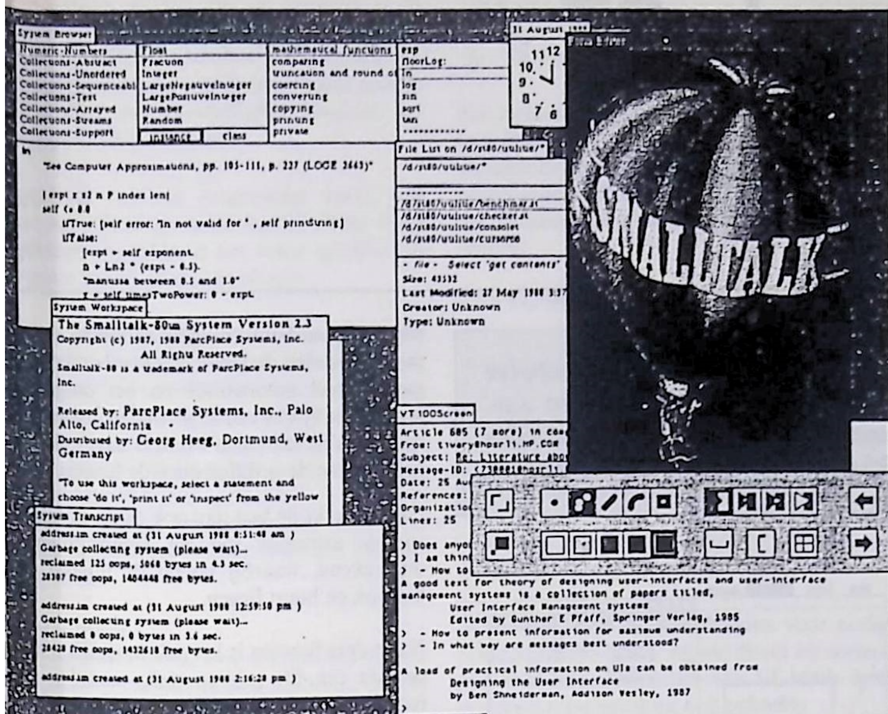
Figuur 15: Manager Plus

Smalltalk-80

Dr. Georg Heeg uit Dortmund heeft van P
Place Systems (Rank Xerox) de alleen ver
prechten voor Europa van alle Xerox pro
ten, zo ook die van Smalltalk-80. Smallta
een geavanceerde programmeertaal, waa
het mogelijk is om objekt-georiënteerde
ware te ontwikkelen. Het unieke van het
teem zit hem in het feit dat de overdraagbaa
naar andere computersystemen zo enorm
is. Niet voor niets draaien Smalltal
produkten op MS-DOS-machines (8038
Apple Macintosh, Unix-systemen, DEC-
stations, HP-9000 Series 300, PCS Ca
SUN-3, Sun-4, SUN 386i en de Atari Me
De ontwikkeling en het produceren van in
tieve applicaties is zonder meer geschikt
Smalltalk-80. Het werkt allemaal vanu
principe dat berichten naar objekten ges
worden, hetgeen in plaats komt van procu
en operaties van andere klassiekere prog
meertalen zoals Pascal, Modula, Fortra
Lisp. Hierdoor wordt bereikt dat de prog
meur vrij snel bij zijn eindprodukt is. Het m
Smalltalk-80 mogelijk zijn om reeds i
ontwerpfase efficiënter en met betere kw
produkten te maken.

Dat men in Dortmund niet stil zit, getui
volgende reeks produkten die door Georg
binnengehaald zijn: Objektworks for
Humble, een geavanceerd stukje gereed
voor een expert system; The Analist, een
dig, veelomvattend informatie-, proces- e
nagementsysteem. Dan de Analyst Spread
Package, een krachtige objekt-georiën
spread-sheet voor de Smalltalk-80 omge
Met behulp van de Terminal Emulatio
kage kan er geëmuleeerd worden naar
VT100- en VT220-terminals.

Tekstverwerken en adresseren kan in het
and Letter System. Tot slot is er n
boekhoudpakket dat Financial Accounti
tem heet. In de prijzen valt op, dat me
applicaties kan bestellen voor de Mega
voor een ander systeem, want het scheel
meer dan de helft in de prijs. Voor Smallt
wordt voor privé-personen een bedra
DM 1990,- gevraagd; voor docenten en s
ten geldt een meeneemprijsje van DM
Inlichtingen : Georg Heeg tel: 094
751326.



Figuur 16: Smalltalk-80 ook op de Mega-ST

Industriële toepassing

De firma IBP, reeds bekend door de constructie van een ST op een VME-eurokaart, die in de standaard 19" racks toepasbaar is, heeft het assortiment uitgebreid. Nu is de STE190 uitgebracht, die een 32-bits versie is van de gewone ST. Als CPU wordt eeen 68020 op 16 MHz gebruikt, en de databus is 32 bits breed (i.p.v. 16 bits bij de ST). In dit draagbare VME-bus-systeem is een LCD-scherm ingebouwd. De machine is vooral bedoeld voor regelen, meten en besturen op wisselende arbeidsplaatsen. In de Industrie heeft men een beleid dat ervoor zorgt dat bijna enkel PC-compatibele machines gekocht kunnen worden. Men heeft voor dit probleem een oplossing gevonden: er wordt een PC-Speed ingebouwd.

De firma Rhothron beweegt zich ook al heel lang op het gebied van regelen en meten. In het leveringspakket zitten meer dan veertig verschillende kaarten, voor de meest uiteenlopende doeleinden. Zo zijn er interfaces voor IEEE488, HP-IB, IEC-625 en VME. Als meetmogelijkheden zijn er: frequentietellers, stroom/spanningsmeters, temperatuurmeting, logic analyzers, geheugen-oscilloscopen, veel-kanaalschrijvers enzovoorts. Ook ontwikkelt deze firma de bijbehorende software.

Simula

Op de beurs was verder de Simula-groep van de universiteit van Dortmund aanwezig, die de eerste versie voor de ST introduceerde. Zodra de laatste stappen van ontwikkeling voorbij zijn kan men beschikken over: compiler, linker, symbolische debugger, interface naar C, Fortran en Pascal en een uitgebreide handleiding voor DM 198,- (zie verder in de rubriek Actueel).

Mirage en APL

De firma GDAT, die de leverancier is van APL voor Duitsland, levert nu ook het MAC-APL uit op schijfjes in Aladin-format. Verder hebben zij zelf het GD-SYS gemaakt, een ontwikkelomgeving voor APL-gebruikers. Een van de grote pluspunten van dat systeem is het gemak waarmee GEM kan worden gebruikt. Verder is er een versie van APL/68000 die geschikt is voor gebruik met de PAK 68020 ST uitbreiding. Voor APL-gebruikers die veel via terminals werken, is er de Migrate VT-100 emulator met APL-letters, die de ST tot een volwaardige terminal maakt. Voor het operatingsysteem Mirage is er nu een multi-tasking, multi-user ANSI-C compiler. Voor internationaal gerichte ondernemingen is er een financieelpakket beschikbaar onder de naam GD-FIBU, dat de administratie kan voeren volgens de EEG-richtlijnen.

Turbo-C

De firma Borland zal begin volgend jaar de versie 2.0 van Turbo-C uitbrengen met een nieuwe debugger, die op source-niveau kan werken. Als bijzonderheid: de debugger emuleert het complete GEM, want GEM zelf is niet re-entrant (en dat geeft zeer grote problemen voor runtime-debugging).

SCSI

Voor snelle I/O is er de standaard SCSI-bus, een grotere broer van onze eigen DMA-poort. De firma 3K EDV toonde een interface, aansluitbaar op de ST, die de volledige SCSI-norm ondersteunt. Hierdoor kan in principe elk standaard SCSI-apparaat worden aangesloten op de ST. Als extra is het mogelijk om b.v. een harddisk te delen met meerdere ST's. Op deze wijze is een netwerk mogelijk. Met de bijgeleverde software kan men 8 ST's en maximaal 512 partities op harddisks gebruiken.

Geluid

De firma MOPRO uit Utrecht demonstreerde een digitaal audio-editing en mixing-systeem dat echte CD-kwaliteit oplevert. Met een sample-frequentie van 44,1 KHz en een 16-bit resolutie kan men 4 minuten geluid op een 44 Mbyte (verwisselbare) harddisk vastleggen. Voor zo'n stuk professionele hardware moet men wel ruim 4000 gulden neertellen.

Jos Smeets en
Ronald v.d. Kamp

Wiskunde en de ST

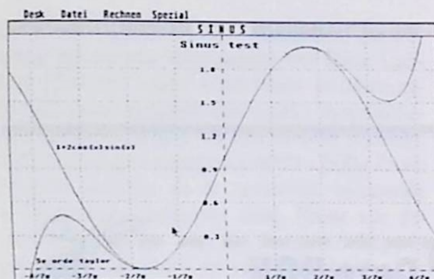
Sinus en ST-Math

Dat onze computer rekenen kan, is iedereen wel bekend. Maar behalve getallen spuien, kan de computer ook andere wiskundige taken aan. Naast het plotten van functies is zelfs analytisch verwerken van formules mogelijk. Twee low-cost software-pakketten zijn hiervoor bekeken.

Sinus

'Weide Elektronik' is vooral bekend om de hardware-uitbreidingen, maar heeft ook software in het pakket. Sinus is één van die programma's, geïmporteerd door Jotka Computing. Het programma biedt een aantal mogelijkheden om mathematische functies te bestuderen.

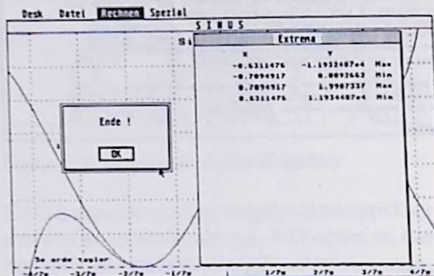
Plotten
Een van de belangrijkste kenmerken is het kunnen plotten van maximaal 8 functies. Het bereik (ook op pi te schalen) en de lijnsoort is naar wens in te stellen. Met de muis kan na het plotten een gedeelte van de grafiek vergroot worden. De printfaciliteiten zijn echter beperkt. Na het opgegeven van de printersoort (ook 24-naalds) is de hoogst bereikbare resolutie een soort screendump.



Figuur 1.

In figuur 1 staat een screendump van twee functies, 1 + 2sin(x)cos(x) en de 5e orde Taylor-benaderingen, berekend met ST-Math (niet met Sinus!). De eerste functie is met een andere lijnstijl getekend, maar deze komt niet goed uit de verf.

Nulpunten zoeken
Een van de basisfuncties is het zoeken naar nulpunten. Met Regula-Falsi worden die nulpunten gevonden, d.w.z. waar de functie door 0 gaat. Een nadeel hiervan is dat het nulpunt niet gevonden wordt als de functie de x-as raakt. In figuur 2 staat de functie x^2 -x^3, van de twee nulpunten is er slechts één gevonden.

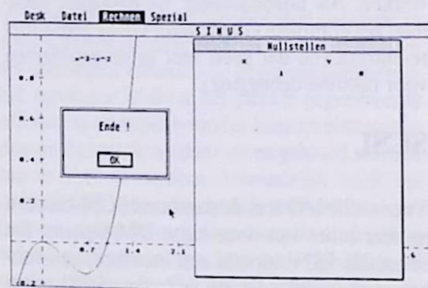


Figuur 2.

Integreren
Behalve het zichtbaar maken van de functie kunnen er ook een aantal numerieke bewerkingen uitgevoerd worden. Met behulp van de regel van Simpson kan over een opgegeven interval numeriek geïntegreerd worden. Als het interval grafisch ingegeven is, wordt er in de buurt van de grenzen naar nulpunten gezocht. Daarna wordt er tussen de punten (eventueel gevonden nulpunten) geïntegreerd.

Differentiëren
Een ingegeven functie kan ook gedifferentieerd worden. Het resultaat wordt vervolgens ook als een te plotten functie opgeslagen. De functie wordt analytisch uitgevoerd in tegenstelling tot de integratie. Er zit helaas een vervelende bug in dit gedeelte. Het Taylor-polynoom 1 + 2*x - (4/3)*x^3+(4/15)*x^5 wordt gedifferentieerd naar 2 - 4*x^2+(0.8/15)*x^4. Dit is een bug die ook voor de rest van het programma verstrekkende gevolgen heeft.

Functie onderzoek
Een functie kan via differentiatie en de numerieke nulpuntsberekening op extremen en b… punten worden onderzocht. Deze berekeni… gaan geheel automatisch en het progra… levert twee lijstjes van de gevonden functiew… den. Voor de extremen wordt er naar nulpu… gezocht van de gedifferentieerde functie.



Figuur 3.

Hierin werkt de bug dan ook door: In figu… zijn de extremen van het Taylor-polyn… uitgerekend, waarbij vooral de uiterste … flink uit de buurt liggen.

Naast deze functies is het ook mogelijk om… een uit een file gelezen reeks waarden … functies te fitten. De in het pakket opgeno… functies zijn een polynoom fit en een sp… interpolatie. Door de beperkte afdrukresolu… het nut ervan echter beperkt.

Conclusie

Voor een prijs van f.79,- is dit pakket … betaald. Door de bug en de beperkte afdruk… liteit heeft het pakket weinig waarde. Bover… is er in het Public-domain vergelijkbare soft… te vinden.
Een bijkomende ergenis is de kopieerbe… ging. De eerste keer dat het programma l… moet men een wachtwoord opgegeven. Ve… gens moet iedere keer dat het programma l… het wachtwoord ingegeven worden.

ST-Math

In tegenstelling tot Sinus is ST-Math een… uitgebreid mathematisch pakket. Vele fu… als vergelijkingen oplossen, differentiëre… integreren kunnen ook met dit pakket … voerd worden, nu niet numeriek maar a… tisch. Het programma is een in machi… geschreven afgeleide van het pakket muM… en muSIMP. In de programmeertaal mu… (LISP-achtig) kan ook door de gebruiker g… grammeerd worden. ST-Math is echter… volledige implementatie want het kan … differentiaal-vergelijkingen oplossen.

Functies
ST-math kan een flink aantal wiskundi… werkingen analytisch uitvoeren. Tot de … lijkheden behoren:
Differentiëren
Primitiveren
Integereren
Rijen sommeren
Rijen vermenigvuldigen
Limieten berekenen
Taylor-polynoombenaderingen afleiden
vergelijkingen oplossen

eze functies werken alle op formules in de omplexe ruimte. Een aantal daarvan werken ok op matrices en vectoren. Het oplossen van ergelijkingen is een van de krachtigste gedeel-s, hetgeen niet noodzakelijk betekent dat T-Math er altijd uit komt.

egene die met het programma werkt, kan aker een oplossing vinden dan ST-Math. Voor itgebreid uitwerken is het zeker geschikt, de omputer maakt geen rekenfouten.

p het vereenvoudigen van termen loopt het rogramma wiskundig 'vast': de gebruiker moet iet parameters opgeven hoe bepaalde termen ntbonden moeten worden. Er zijn nogal wat an deze parameters; elke parameter geeft een itwerkingsvoorschrift tussen twee wiskundige incties. Eén van deze parameters is TRGSQ; eze geeft aan of een macht van een sinus mgeschreven moet worden naar een cosinus-itdrukking.

en voorbeeld

et programma werkt niet onder GEM maar is ommando-georiënteerd. Een duidelijke erfenis an muMATH, dat al liep op de Exidy. Na het pstarten verschijnt:

```
** Willkommen zu ST-MATH ***

EIM-Verlag OHG
armstadt, 30. Januar 1989
ersion: 2.3
lle Rechten vorbehalten

(COS(X) + SIN(X))^2;

: (COS(X) + SIN(X))^2
```

e ? is de invoer-cursor, de ; achter de formule orgt ervoor dat het resultaat verschijnt. De ormule is niet vereenvoudigd, omdat de bijbe-orende parameters niet goed staan. Een manier m termen uit te werken is de functie EXPAND. eze functie verandert voor één uitdrukking de iiste uitwerkingsparameters:

```
EXPAND(@);

: 2*COS(X)*SIN(X)+COS(X)^2+SIN(X)^2
```

en @ geeft de vorige uitgewerkte formule aan. e formule is nu uitgewerkt, maar COS(X)^2+ IN(X)^2 wordt nog niet als 1 herkend. Om de ormule verder te vereenvoudigen is de TRGSQ arameter te gebruiken:

```
TRGSQ:-1$

EXPAND((COS(X)+SIN(X))^2);

: 1+2*COS(X)*SIN(X)
```

e $ onderdrukt de uitgave van het zetten van arameter TRGSQ. Nu deze gezet is, wordt elke acht van SIN omgewerkt naar COS machten. et resultaat is dat SIN(X)^2+COS(X)^2 als 1 erkend wordt. De opgegeven formule gelijk esteld aan 0 kan met SOLVE opgelost worden. et resultaat is nu wel onafhankelijk van de itwerkingsparameters:

```
? SOLVE(@,X);

@: {X==ASIN(-1)/2}
```

Een andere functie is een Taylor-polynoombe-nadering in een punt (0 bijvoorbeeld) laten afleiden. Er kunnen een aantal parameters opge-geven worden, de onafhankelijke variabele (X), het centrale punt (0) en de orde van de benade-ring (9):

```
? TAYLOR(1+2*COS(X)*SIN(X),X,0,9);

@: 1+2*X-4*X^3/3+4*X^5/15-8*X^7/
315+4*X^9/2835
```

Zoals verwacht zijn er geen even machten gevonden, de benadering is analytisch berekend. Het programma kan ook differentiëren:

```
? DIF( 1+2*X-(4/3)*X^3+(4/15)*X^5,X);
@: 2-4*X^2+(4/3)*x^4
```

Waar Sinus een aantal seconden voor nodig heeft, levert ST-Math vrijwel direct én correct een antwoord. Bovendien kan ST-Math deze vierdegraadsvergelijking ook oplossen:

```
? SOLVE( @,X);

@: {X==-(3^3^(1/2))^(1/2)/2^(1/2),
   X== (3+3^(1/2))^(1/2)/2^(1/2),
   X==-(3-3^(1/2))^(1/2)/2^(1/2),
   X== (3-3^(1/2))^(1/2)/2^(1/2)}
```

Het resultaat kan gebruikt worden om de afwijking van het Taylor-polynoom van de oorspronkelijke functie te berekenen (exact).

Minpuntjes

Het programma heeft ook twee in het oog springende minpunten; het eerste betreffende de uitwerkingsparameters is al genoemd. Om een overzichtelijk resultaat te krijgen, moet er met deze parameters gespeeld worden. De exacte werking is echter complex en vereist nogal wat studie. Het tweede minpunt is het opslaan en lezen van formules en data van schijf.

Dit is niet echt fraai opgelost. Eén van de twee methoden is het opslaan in een systeemfile. Alles wat er tot dan is geprogrammeerd en aan data is ingegeven, wordt in één file opgeslagen. Als deze file ingelezen wordt, is het programma in de-zelfde toestand als vóór het opslaan van de file. De tweede methode is het omleiden van in- en uitvoer naar schijf. Deze methode bied de meeste perspectieven maar is ook niet echt elegant.

Conclusie

ST-Math is een krachtig pakket waar iedereen, die wel eens wat met wiskunde doet, wat aan heeft. Voor de prijs van f.130,- hoeft men het niet te laten. Zeker ten opzichte van Sinus is dit een aanrader.

Jan Willem van der Veen

Beschikbaar gesteld door: Jotka Computing, Ede
Importeur: Jotka Computing

(vervolg van pagina 7)

Wet persoonsregistraties

- de categorieën van personen of instanties, waaraan gegevens uit de registratie worden verstrekt;
- de soorten van gegevens die aan personen of instanties worden verstrekt;
- de rechtstreekse toegang tot de registratie, eventuele verbanden tussen de registratie en enige andere gegevensverzameling;
- de wijze waarop geregistreerde personen ken-nisneming en verbetering van de over hen opgenomen gegevens kunnen verkrijgen;
- de wijze waarop geregistreerde personen mede-deling van verstrekking van hen betreffende gegevens kunnen verkrijgen en ook de hoofdlij-nen van het beheer van de registratie.

Zelfregulering

Meer dan het eerste voorstel gaat de WPR uit van de para-juridische figuur van zelfregulering. Het oude, nogal complexe preventieve systeem is vervangen door materiële normen met repres-sieve controle. De WPR heeft met name tot doel het aanleg en gebruik van persoonsregistraties te normeren. Onder zo'n registratie verstaat de WPR: 'een samenhangende verzameling van op verschillende personen betrekking hebbende persoonsgegevens die langs geautomatiseerde weg wordt gevoerd of met het oog op een doeltreffende raadpleging van die gegevens sys-tematisch is aangelegd'.

Het gaat dus om een verzameling van persoons-gegevens van verschillende individuen. Is er geen sprake van een verzameling in de zin van de WPR, dan zijn de materiële normen niet van toepassing.

Juist hierover is veel discussie geweest. Tijdens de behandeling van het voorstel in de Tweede Kamer antwoordde Minister Korthals Altes (Justitie) op vragen, dat de dossiers van de Raden voor de kinderbescherming niet onder de WPR zullen vallen, omdat de verschillende dossiers niet als samenhangende verzameling kunnen worden aangemerkt. Mr. P.J. Hustinx, Raadadviseur bij het Ministerie van Justitie en geestelijke vader van de Wet persoonsregistratie steunt Kortals Altes in deze opvatting. Anderen, waaronder de voorzitter van de Stichting Waak-zaamheid Persoonsregistraties Dr. J. Holvast, vinden deze beperking van de reikwijdte van de wet onjuist en in strijd met de strekking van de WPR.

Ook in de senaat is uitgebreid van gedachte gewisseld over de betekenis van de basisbegrip-pen van de WPR.

Mr. V.A. de Pous

Turbo C versie 1.1

Bijna alle wensen vervuld

Heimsoeth en Borland hebben destijds voor een sensatie gezorgd met het uitbrengen van Turbo C voor de Atari ST. De kwaliteit van deze C-compiler was in de allereerste versie reeds uitzonderlijk hoog. Met het uitbrengen van versie 1.1 zijn nu vrijwel alle resterende foutjes verholpen. In dit artikel wordt ingegaan op de diverse verbeteringen.

Nauwkeuriger en sneller rekenen

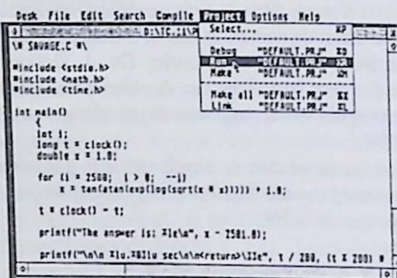
Soms gaan dingen tegen mijn gevoel voor logica in. Borland heeft het gepresteerd om de nauwkeurigheid van de floating-point berekeningen te verhogen van 16 naar 19 cijfers. Dit blijkt gepaard te gaan met een aanzienlijk hogere rekensnelheid. Blijkbaar past het gebruikte opslagformaat (10 bytes) beter bij de mogelijkheden van de MC68000-microprocessor. De rekennauwkeurigheid is nu net zo groot als bij het gebruik van een mathematische coprocessor. Het gebruik van een mathematische coprocessor (SFP004) wordt overigens automatisch ondersteund.
De fouten in de functies 'printf' en 'scanf' zijn verholpen. Het rekenen met gehele getallen heeft geen wijziging ondergaan. Hier kon volgens mij weinig aan worden verbeterd.

	Versie 1.0	Versie 1.1
Savage:	31.7 sec	26.0 sec
Whetstone:	31.1 sec	28.0 sec
		(1000000 instructies)

De kwaliteit van de gegenereerde code blijkt verder uit de snelheid waarmee een in C geschreven simulatie van het 'Game of life' van Conway verloopt: meer dan 150 generaties per seconde. Optimalisatie van de machinecode (met behulp van een assembler) leverde slechts een marginale snelheidswinst op. Deze simulatie zal binnenkort in het 'public domain' verschijnen.

Line-A toegankelijk

Turbo C bevat nu ook een volledige 'line-A'-bibliotheek. Dit is iets voor de echte systeemspecialisten. De meeste functies kunnen eenvoudiger via VDI worden gerealiseerd. Als het uiterste aan snelheid en flexibiliteit wordt gevraagd, dan kan het gebruik van 'line-A'-functies toch zin hebben. Het is in elk geval een goed uitgangspunt dat een programmeertaal geen barrière mag vormen tussen de gebruiker en de machine. Bedenk echter wel dat de 'line-A'-functies niet overdraagbaar zijn op andere computers.



Online-HELP nu volledig

De 'online HELP' was in versie 1.0 nog beslist niet volledig. In de nieuwe versie zijn nu alle functies uit alle bibliotheken opgenomen. Ook de (los verkrijgbare) Assembler wordt volledig beschreven. Het formaat van de help-file - meer dan 400 Kilobytes in gecomprimeerde vorm - geeft duidelijk aan, dat men hier veel aandacht aan heeft besteed. Het handboek kan in de meeste gevallen in de kast blijven staan. De handleidingen en de helpfuncties zijn in de Duitse taal uitgevoerd. Voor de foutmeldingen wordt de Engelse taal gebruikt.

Stack-controle

De lokale variabelen van functies worden op de stack opgeslagen. Dit vergt soms veel ruimte. Bij recursief gebruik van functies kan gemakkelijk 'stack-overflow' optreden. Als dit niet bewaakt wordt, dan kan dit aanleiding zijn tot geheimzinnige fatale 'crashes'. Turbo C biedt nu de mogelijkheid om de stack te bewaken. Dit gaat wel enigszins ten koste van de snelheid. Helaas kan de grootte van de stack niet in het programma zelf worden vastgelegd. Het instellen via een optie voor de linker wordt gemakkelijk een keer vergeten.

Preprocessor ook los te gebruiken

Degenen die de C-compiler via een andere 'shell' willen gebruiken, kunnen dit doen via de afzonderlijke preprocessor, compiler en linker. Het is zelfs denkbaar om de preprocessor in combinatie met andere compilers te gebruiken. Een losse 'make'-utility wordt nog steeds niet meegeleverd, maar die is in een Unix-achtige omg[…] meestal al wel aanwezig. Bij de in Tur[…] geïntegreerde 'make' kan nu ook de afhank[…] heid van 'include'-files worden gespecifi[…] De mogelijkheden van een echte 'Unix-[…] worden daardoor redelijk benaderd.

Diverse andere verbeteringen

De werking van de linker is versneld. De […] kan nu ook worden gebruikt om bibliot[…] samen te stellen. Er is nu ook een startup-m[…] beschikbaar, die 'redirection' van in- en u[…] mogelijk maakt. De linker kan nu flex[…] worden gebruikt vanuit het Turbo C hoof[…] gramma. Ook kan nu het gecompileerde […] gramma rechtstreeks worden doorgegeve[…] de (afzonderlijk verkrijgbare) debugge[…] term geïntegreerd ontwikkelsysteem ka[…] recht worden gebruikt.

RSC met handleiding

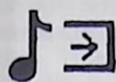
Bij Turbo C wordt nu ook een 'res[…] construction set' meegeleverd. Het betre[…] bekende programma RCS2 van Digita[…] search. Dit programma wordt onder ande[…] geleverd bij GfA-Basic (in een speciale be[…] uitvoering). Heimsoeth & Borland leveren […] tegenstelling tot GfA, een beknopte handl[…] bij. Deze handleiding is overigens niet te […] lijken met de zeer uitvoerige handleidin[…] Turbo C zelf (meer dan 700 pagina's).

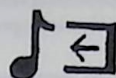
Conclusie

Turbo C is, mede gezien de prijs, de toon[…] vende C-compiler voor de Atari ST. De […] professionele pakketten, zoals Dynacad e[…] mus zijn in Turbo C geschreven. Vrijw[…] wensen die ik had bij de bespreking van […] 1.0, zijn nu vervuld. Toch heb ik nog een […] wensen:
- vertaling van de handleiding voor dege[…] de Duitse taal niet (voldoende) beheerse[…]
- floating-point berekeningen in enkel[…] precisie voor snelle grafische toepassinge[…]

Han Driesen

Beschikbaar gesteld door: Heimsoeth […] land
Prijs: DM 198.- (zonder Assembler)





MIDI IN - MIDI OUT

Deze aflevering van Midi In - Midi Out bestaat uit een tweetal artikelen van verschillende aard. In het eerste artikel wordt de nieuwe Midi-software besproken die te zien was op de Music & Harmony beurs in Rotterdam. Het tweede artikel is een bespreking van het programma 'MT-Drumstore'. Dit is een nieuw low-cost programma in de MicroMusic Midi Disk-serie voor de MT-32 synthesizer van Roland. Met het programma is het mogelijk om de MT-32 te gebruiken als een drumcomputer.

MUSIC & HARMONY '89

Op de van 8 tot 11 september j.l. gehouden muziekbeurs in de Ahoy te Rotterdam was vrij veel MIDI-software te zien. Helaas waren Intelligent Music en Digidesign niet vertegenwoordigd. Nadat de firma Synton, die vorig jaar grootscheeps gestart was met de import van MIDI-software uit de USA, onlangs failliet is geraakt, is er kennelijk nog geen nieuwe importeur voor beide merken gevonden. De software van Dr.T was echter als vanouds weer te zien op de stand van Amazing Enterprises. Alleen MOPRO en ZADOK hadden echt nieuwe software in hun programma. Hieronder worden de nieuwe pakketten en updates die door deze beide bedrijven werden getoond kort besproken.

Nieuws van MOPRO

Van C-Lab zijn updates verschenen naar Notator v.2.2 SL en Creator v.2.2 SL. Zowel het sequencer-gedeelte als de noten-editor (in Notator) zijn uitgebreid. Een belangrijke toevoeging aan beide programma's is Soft Link (SL). Via Soft Link kunnen vanuit Creator en Notator verschillende programma's tegelijkertijd gebruikt worden. Nagenoeg alle programma's die gebaseerd zijn op het Atari operatingsysteem kunnen onmiddellijk met Soft Link onder Creator en Notator ingezet worden. Soft Link werkt op drie niveau's. Op het 1e niveau wordt gebruik gemaakt van een accessoire 'MIDI Director'. De MIDI-uitgangen van C-Lab hardware, zoals Unitor en Export, kunnen m.b.v. dit accessoire software-matig bestuurd worden. Hiermee wordt het gebruik van C-Lab hardware zowel voor programmeurs als voor bezitters van andere software interessant. Het 2e niveau maakt het mogelijk het geheugen te verdelen in maximaal 9 GEM-partities. Elke partitie heeft zijn eigen Desktop, van waaruit programma's opgestart kunnen worden. Voorwaarde voor toepassing van dit niveau is een geheugencapaciteit van minimaal 2 Megabyte. Het 3e niveau is gelijk aan het 2e niveau met dit verschil dat communicatie tussen Creator of Notator met andere programma's mogelijk wordt. Vermeldenswaard is verder dat er een uitbreiding verkrijgbaar is voor de Unitor. Deze uitbreiding luistert naar de naam 'Human Touch' en maakt analoge sturing van Unitor (en daarmee Creator/Notator) mogelijk. Hierdoor bepaalt de muzikant het tempo en niet de computer.

C-Lab heeft eveneens X-alyzer v.2.0 uitgebracht. Deze nieuwe versie ondersteunt thans ook alle parameters van de Yamaha DX7 II en TX802. Op 5 nieuwe schermen kunnen alle Performance-, Micro Tuning- en Fractional Scaling parameters grafisch geëdit worden. Ook zijn er nieuwe versies van de sound-edit programma's in de Explorer-serie: Explorer M1 v.1.1 en Explorer 32 v.2.0. De mogelijkheden van Explorer M1 zijn sterk uitgebreid. Explorer 32 is thans geschikt voor alle Roland LA-synthesizers.

Van het Nederlandse softwarebedrijf Lowlands is bij Mopro het programma Solfège v.1.0 uitgebracht. Dit programma is ontwikkeld als een gehoortrainingsprogramma voor conservatorium-studenten en leerlingen van muziekscholen. Drie- en vier-klanken, intervallen, toonladders en modi kunnen op verschillende (instelbare) niveau's geoefend worden naar de normen die gesteld worden door het Nederlandse muziekonderwijs. Afluistering geschiedt via een op de MIDI-uitgang aangesloten instrument. Zowel het programma als de handleiding zijn Nederlandstalig. Binnenkort zal versie 2.0 uitkomen. Hieraan zal een leer-modus worden toegevoegd, waarbij het programma de vorderingen van de leerling bijhoudt. Men kan dan bij een nieuwe studiesessie vanaf het laatst bereikte niveau verder oefenen. Verder biedt versie 2.0 nog een aantal mogelijkheden waardoor het programma zeer geschikt is voor zelfstudie.

Zeng technics heeft een tweetal editors uitgebracht voor de Roland U110 en de Roland D110. De programma's zijn eenvoudig van opzet en erg gemakkelijk in het gebruik. Veranderingen die tijdens het editen aangebracht worden zijn direct via MIDI hoorbaar.

Het ingenieursbureau OMT heeft een digitaal audio-editing en mix-systeem ontworpen, genaamd SON. Het systeem wordt aangesloten op een Atari ST in combinatie met maximaal 8 harddisks. Geluiden worden op 16-bits niveau op een bemonsteringsfrequentie van 44.1 Khz opgenomen in stereo. Per minuut stereo opname is 10 Mb harddiskcapaciteit nodig. Het opgenomen geluid kan uitgebreid bewerkt worden, onder andere met een aantal digitale effecten. Het geluid kan eveneens gemixed worden met eerder opgenomen geluid. Het systeem beschikt over een digitale uitgang. Prijs: f.4695,-.

Nieuws van ZADOK

In het vorige nummer van ST berichtten wij u al over het programma Uni-man dat binnenkort door Zadok zal worden geleverd. We hebben er tijdens de beurs mee mogen spelen. Het programma is indrukwekkend. Men kan, nadat men voor de MIDI-apparatuur die men bezit device-adapters gemaakt heeft, alle andere edit- en klankbibliotheek-software aan de kant schuiven, om vervolgens met Uni-man verder te gaan. Het zelf samenstellen van een device-adapter is geen sinecure, hier is enige kennis van zaken wel vereist. Voor een aantal populaire MIDI-apparaten worden device-adapters meegeleverd. Volgens Zadok draait het programma op alle Atari ST computers met uitzondering van de Mega ST4. Dit laatste is te wijten aan een fout in het TOS. Uni-man verwacht een leeg geheugen. Door het huidige TOS wordt ergens boven 2Mb troep in het geheugen gezet, waardoor Uni-man in de problemen zou komen. In het volgende nummer van ST komen we nader terug op dit programma.

Een ander nieuw programma dat door Zadok wordt geleverd is LXP1-Script! van Het Staalhuis. LXP1-script! is een editor/librarian voor de Lexicon LXP-1 multi-effects processing module. Het programma kan tegelijk 4 modules aansturen. Alle effect-parameters kunnen gewijzigd worden. Een en ander wordt grafisch weergegeven.

Van het Midi-software-house Soft Arts waren een drietal nieuwe programma's te zien. LXP1 Program / Accessory is een soortgelijk programma als LXP1-script!. Het kan ook als accessoire gebruikt worden. Met behulp van de MIDI Sample Translator kunnen samples tussen

diverse 12-bits samplers uitgewisseld worden. Ingelezen samples kunnen geëdit worden en via de monitorluidspreker afgeluisterd worden.

Soft Arts heeft eveneens het programma Score Perfect uitgebracht. Met behulp van Score Perfect kan bladmuziek uitgeprint worden met een resolutie van maximaal 360 DPI. Het programma wordt met de muis bediend. Men kan dit programma als MIDI-recorder gebruiken, waarbij hetgeen opgenomen is direct wordt omgezet in notenschrift. Score Perfect hanteert het MIDI Standard File format. Hierdoor [...] mogelijk om files van diverse sequence[...] gramma's in te lezen. Het programma [...] uitgebreide edit-mogelijkheden.

MT-DRUMSTORE v. 1.00

Een nieuwe toevoeging aan de MicroMusic Midi Disk-serie is het programma MT-Drumstore. Het is (zoals de naam al doet vermoeden) een drum-editor voor de Roland MT-32 en is van de hand van Douwe Siegersma, mede-auteur van het eerder in deze serie verschenen sound-edit-programma MT-Factory.

Met MT-Drumstore naast uw MT-32 beschikt u eigenlijk over een volwaardige drumcomputer. In MT-Drumstore beschikt u over een comfortabele editor, waarmee u maten (bars) kunt samenstellen. Deze kunnen daarna worden samenvoegd tot een nummer (song). Als extraatje kunt u daarnaast een aanzienlijk aantal functies van de MT-32 vanuit het programma aansturen.

Het programma is alleen geschikt voor monochrome monitors. Bij MT-Drumstore wordt een duidelijke handleiding geleverd van 7 pagina's. De prijs van het programma is f.22,50 voor abonnees van het ST blad, en f.27,50 voor niet-abonnees. Zie verder voor de wijze van bestellen de service-pagina achter in dit blad.

Opbouw van het programma

Het programma is opgebouwd uit drie onderdelen. Om te beginnen is er het hoofdscherm, waarin u belandt nadat het programma is opgestart. In dit hoofdscherm kunt u maten samenstellen. Hierbij heeft u de beschikking heeft over alle instrumenten uit de ritme-sectie. Het invoeren van maten kan behalve met de muis (step-time) ook real-time gebeuren met behulp van de sequencer-achtige 'record'-functie. Vanuit het hoofdscherm kunt u het tweede onderdeel van het programma aanroepen; de song-editor. Met behulp van deze song-editor kunt u de geprogrammeerde maten samenvoegen tot een song. Het derde onderdeel van het programma bevat een aantal functies om instellingen op de MT-32 te manipuleren. Hier kunnen onder andere in MT-Factory aangemaakte sounds en parts worden geladen en verstuurd.

De bar-editor

In de bar-editor (figuur 1) zien we aan de linkerzijde alle instrumenten die in de ritmesectie van de MT-32 voorkomen. Daarnaast zien we, afhankelijk van de instelling, een raster waarin de vakjes ieder een aanslag weergeven. Rechts op het scherm vinden we het controlepaneel. Voordat we een maat gaan samenstellen dient er allereerst te worden aangegeven hoeveel aanslagen er per maat mogelijk moeten zijn. Dit aantal mag variëren van 1 to 24. De mogelijkheid om 32 aanslagen per maat te gebruiken ontbreekt nog.

Het raster naast de instrumenten wordt afhankelijk van de gemaakte instelling aangepast. Aardig is, dat als het aantal aanslagen per maat wordt verkleind, de eventueel reeds ingevulde slagen in de tellen die verdwijnen niet echt verloren gaan. Indien we het aantal aanslagen later weer opvoeren, blijken deze er nog steeds te staan. Eveneens dient het nummer van de maat die samengesteld gaat worden met behulp van het onder op het controle-paneel te vinden bar-selector te worden opgegeven. Het invoeren van de slagen kan naast step-time (grafisch) ook real-time worden gedaan met de 'record'-functie.

Het invoeren van een maat met behulp van de muis gaat erg gemakkelijk. Door de vakjes in het raster aan te klikken, worden deze gevuld met een klein ikoon. Klikken we het vakje nogmaals aan, dan verdwijnt dit weer. Per aanslag (beat) mogen vier klappen (noten) worden ingevuld. Om dit te kunnen realiseren beschikt de [...] over een viertal denkbeeldige kanalen. [...] kanalen worden binnen het raster herken[...] hun grafische vormgeving. De 'channel'-se[...] wordt rechtsboven op het controle-pane[...] maakt. Per kanaal kan het volume w[...] ingesteld. Naast het volume per kanaal, ka[...] volume ook per noot worden aangepast. H[...] klikken we met de rechter muisknop de b[...] fende noot aan en houden de muisknop va[...] verschijnt dan op de plaats van de m[...] pointer een klein boxje waarin het volume [...] aangegeven. Door nu de muis naar lin[...] rechts te schuiven kan het volume w[...] aangepast. Nadat de muisknop weer is lo[...] ten, verdwijnt het boxje en wordt het inge[...] volume bewaard.

Willen we het geprogrammeerde resulta[...] luisteren, dan gebruiken we hiervoor de '[...] optie. We beschikken hierbij over twee [...] lijkheden, namelijk het afspelen van een e[...] maat, of het afspelen van een te maken se[...] Bij het afspelen van een selectie kan er een [...] maten opgegeven worden. Door het inscha[...] van de loop-functie kan een selectie of e[...] maat herhaald worden afgespeeld. Ver[...] uiteraard ook het tempo van belang b[...] afspelen. Het tempo wordt gemeten in ti[...] van seconden over de gehele maat en [...] variëren van 0.5 tot 4.

Vrijwel alle functies kunnen tijdens het af[...] worden gewijzigd. Het schuiven en indr[...] van de muis beïnvloedt het (tempo van het [...] Dit real-time editen bespaart een hoop o[...] dige handelingen (zoals afspelen, stoppen, [...] ging aanbrengen, afspelen weer starten[...] laden en bewaren van maten op disk, [...] twee varianten, namelijk afzonderlijk pe[...] of voor alle maten gezamelijk.

De 'even'-functie biedt de mogelijkhei[...]

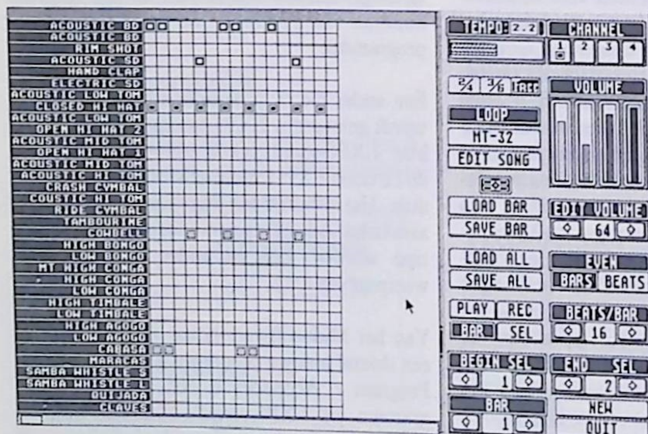


Fig 1: De bar-editor van MT-Drumstore.

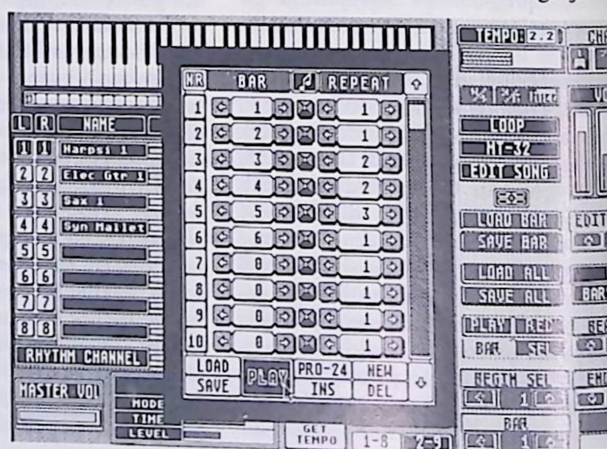


Fig 2: De song-editor van MT-Dr[...]

naatwisselingen naar eigen behoefte af te spe-
en. Wordt er gekozen voor 'BARS', dan zal elke naat even lang duren, ongeacht het aantal anslagen. Wordt er echter gekozen voor BEATS' dan is de tijdsindeling tussen alle anslagen gelijk. Een maat van 16 aanslagen uurt dan twee maal zo lang als een maat van 8 lagen. Na enig experimenteren zijn hiermee errassende effecten te verkrijgen.

De song-editor

De song editor wordt gebruikt om de geprogrammeerde maten samen te smelten tot een ompleet nummer (zie figuur 2). In maximaal 99 stappen kan er opgegeven worden welke maten moeten worden gespeeld en hoeveel keer deze dienen te worden herhaald. De song kan worden afgespeeld en ook hier geldt dat tijdens dit afspelen wijzigingen kunnen worden aangebracht. Tijdens het editen van een song kunnen maten worden tussengevoegd en worden verwijderd. Bij de laatste optie worden alle volgende maten een stap teruggeschoven.

Naast het in een eigen formaat bewaren van een song, bestaat er de mogelijkheid om deze als een pattern in Pro-24 formaat op disk op te slaan. Voor de mensen die de update naar 3.0 niet hebben, alswel voor mensen die de Pro-24 drum-editor ontoereikend vinden is dit een handige optie. Bij de tests die ik hiermee heb uitgevoerd werkte dit alles naar behoren.

MT-32 manager

Binnen dit onderdeel van het programma kunnen er een reeks functies op de MT-32 worden gemanipuleerd. Behalve het laden van sounds en parts, die met behulp van MT-Factory zijn vervaardigd kunnen de gebruikte Midi-kanalen (1-8 of 2-9) worden aangegeven, kan er per kanaal een sound worden geselecteerd en kunnen het volume en de balans worden bijgeregeld. Ook de reverb en het vibrato effect kunnen worden afgeregeld en tenslotte kan er een keyboard-split tot stand worden gebracht. Daarbij kan per kanaal worden opgegeven op welke helft van het keyboard deze dient te reageren.

Conclusie

Voor mensen die de MT-32 intensief gebruiken is MT-Drumstore een waardevolle tool. De gebruikersinterface doet veel denken aan die van MT-Factory. Deze werkt zonder meer goed, al zouden de schermen met alle omlijningen, schaduwen en zo meer wel wat minder druk mogen. Het ontbreken van een in 32 tellen op te delen maat is wel een gemis, maar dit is vrij gemakkelijk te ondervangen door in 'SEL'-ectie mode te spelen en hier twee maten van ieder 16 tellen voor te nemen. Verder werken alle functies goed en kan het programma zich meten met MT-Factory. De bezitters van een MT-32 die nu nog niet weten wat ze er van moeten denken, doen er goed aan gelijk beide programma's te bestellen. Van harte aanbevolen voor gebruikers van de MT-32.

Bas Jansen
Vincent van Diemen
Guus Ramackers

Cursus APL

Operatoren

Deze aflevering leer je een van APL's krachtigste bouwstenen kennen: de *OPERATOREN*. Dit zijn als het ware de struktuur-elementen van APL.
Na lezing
1. ken je het begrip 'afgeleide' funktie.
2. weet je dat operatoren je diverse kombinatiemogelijkheden geven.
3. kun je alle elementen binnen een array met elkaar bewerken (bijvoorbeeld optellen, of vermenigvuldigen).
4. kun je elk element van een array bewerken met elk element van een ander array.
5. kun je elementen uit een array verwijderen.
6. kun je elementen uit een array vermeerderen.

Je hebt nu alle elementen van APL leren kennen, behalve de *OPERATOREN*. In aflevering 2 heb je de *GEGEVENS* leren kennen en in aflevering 3 de *KOMMANDO*'s. Toen zijn we met de *FUNKTIES* begonnen; eerst de *PROGRAMMA*'s in aflevering 4 en in de vorige aflevering de *BASIS*-funkties; in de volgende aflevering gaan we door met de *EXTRA*-funkties. Maar nu maken we in deze aflevering even een intermezzo voor de krachtigste elementen die APL heeft, de *OPERATOREN*.

De operatoren zijn krachtig, en toch heel gemakkelijk in het gebruik. Daarom vallen we maar meteen met de deur in huis met de operatoren *UITWENDIG PRODUKT*, *REDUKTIE OVER*, en *SCAN*. Je hebt dan een idee wat die operatoren precies doen en daarmee gewapend kunnen we iets makkelijker de 'formele achtergronden bespreken (zo'n formele bespreking is namelijk wat taaier dan het gebruik zelf).

Na de operatoren vertellen we nog over twee extra funkties *EXPANDEER* en *REPLICEER*.

7.1 Uitwendig produkt: ∘.▪

Je hebt bij de basis-funkties geleerd hoe je overeenkomstige elementen van 2 arrays met elkaar bewerkt (2 3 4×1 10 100 is gelijk aan 2 30 400). Maar soms wil je elk element van het ene array bewerken met elk element van het rechter. Dat doe je met de "∘."; we zullen dat met een paar voorbeelden illustreren.

1.
de graanopbrengst van 5 jaren uitgedrukt in zowel week als maandopbrengst:

```
   (÷12 52)∘.×180 200 150 100 300[CR]
15    16.7 12.5 8.3 25   <== maandopbrengst
 3.5   3.8  2.9 1.9  5.8<== weekopbrengst
```

2.

Een tabel met 1, X, X kwadraat en X tot de derde:

```
      X←2 5 ...  3 [CR] en dan
      X∘.* 0 1 2 3[CR]
1     2    4    8
1     5   25  125
   ...
    1     3     9    27
```

3.

De tafels van 1, 2, 3 en 4

```
      1 2 3 4∘.×⍳10[CR]
1 2  3 ... 10
2 4  6 ... 20
3 6  9 ... 30
4 8 12 ... 40
```

4.
Een tabel van nullen met enen in de diagonaal:

```
      1 2 3 4 ∘.= ⍳ 6[CR]
1 0 0 0 0 0
0 1 0 0 0 0
0 0 1 0 0 0
0 0 0 1 0 0
```

5.
Waar zitten de klinkers in een tekst:

```
'AEIOU'∘.='DIT IS DE TEKST'[CR]
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 <== waar A
0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 1 0 0 0 <== waar E
0 1 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 <== waar I
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 <== waar O
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 <== waar U
```

6.
Verkenning van het "modulo"-domein:

```
      (⍳4)∘.|⍳10[CR]
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
1 0 1 0 1 0 1 0 1 0
1 2 0 1 2 0 1 2 0 1
1 2 3 0 1 2 3 0 1 2
```

Je ziet hoe je elke funktie (+ - × = of |) kunt opdragen om niet overeenkomstig geplaatste elementen uit linker en rechter array te bewerken, maar elk element van het linker array met elk element uit het rechter. Daartoe zet je eenvoudig "∘." voor die funktie. Dit heet het *UITWENDIG PRODUKT*. (*1)

Hieronder hebben we dat UITWENDIG PRODUKT nog eens in een schema geillustreerd.

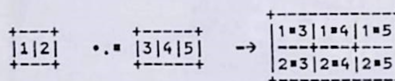


Fig.7.1: *UITWENDIG PRODUKT*.

7.2 Reduktie over: ▪/

Bij de basis-funkties bespraken we het kombineren van arrays; dat ging element met overeenkomstig element.
Bij het uitwendig produkt zag je hoe je elk element van het ene argument kombineert met elk element van het andere argument.
Dit zijn 2 verschillende vormen van *KOMBINEREN*, we gaan nu een 3e mogelijkheid bekijken: de *REDUKTIE OVER* of kortweg *OVER*.

Als je een array met getallen of tek[…] hebt moet je die elementen ook onder[…] kunnen bewerken. Dat kun je doen […] een van APL's krachtigste operato[…] de *OVER*.

Bijvoorbeeld

- de som van een aantal getallen:
  ```
     +/UITGAVEN←17 22.25 18.50 31.7[…]
  89.50 <=== is:  17 + 22.25 +
                  18.50 + 31.75
  ```
- het produkt van een rij getallen:
  ```
       ×/⍳5[CR]
  120 <=== is:  1×2×3×4×5
  ```
- De grootste van een rij getallen:
  ```
       ⌈/UITGAVEN[CR]
  31.75 <=== is: 17⌈22.25⌈18.50⌈31.[…]
  ```
- Zijn alle getallen positief
  ```
       ∧/0<WINST←130 ¯70 290 30[CR]
  0 <=== is:  1∧0∧1∧1
  ```

De *OVER* werkt ook op tabellen […] natuurlijk ook op nog hoger dimensio[…] arrays, maar dat laten we maar […] rusten). Stel dat je een 2 rij[…] tabel hebt met in de 1e rij […] boterhammen die je dagelijks met […] at, en in de 2e rij de jam- boterha[…]

```
 +/BROOD←2 7 ⍴ 1 2 1 3 1 0 1,
           4 2 5 1 3 2 3[CR]
9 21 <=== 1 4+2 2+1 5+3 1+1 3+0 2+1 […]
     +/[1]BROOD[CR]
5 4 6 4 4 2 4 <===
           1 4 1 3 1 0 + 4 2 5 1 3 […]
```

Je ziet dat "+/" de kolommen bij el[…] telt, maar dat je met "[1]" […] opdragen om de rijen (dat wil ze[…] over de 1e dimensie) bij elkaar […] tellen. We noemen die "[1]" […] AS-operator.

Hieronder hebben we die REDUKTIE […] nog eens in een schema geillustreer[…]

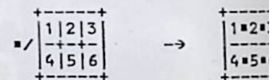


Fig.7.2: *REDUCEER OVER*.

Deze *OVER*-operator vervangt lussen, […] je in andere programmeertalen ekspl[…] een lus moet programmeren. Er zijn […] ook onnoemelijk programma-konstrukties waar je […] operator zult gebruiken. Een […] bloemlezing:

Voorbeelden

1. Produkt van getallen:
   ```
   ×/GETALLEN[CR]
   ```
   Bijvoorbeeld fakulteit:
   ```
   ×/⍳8[CR]
   ```
2. Alternerend produkt:
   ```
   ÷/GETALLEN[CR]
   ```
3. Sommeren:
   ```
   +/GETALLEN[CR]
   ```
   Bijvoorbeeld in
   *aantal spaties in input:
   ```
   +/INPUT=' '[CR]
   ```
   *aantal positieve getallen:
   ```
   +/GETALLEN>0[CR]
   ```
   *aantal oneven getallen:
   ```
   +/2|GETALLEN[CR]
   ```
   *aantal even getallen:
   ```
   +/~2|GETALLEN[CR]
   ```

(*1) Misschien vraag je je bij het UITWENDIG PRODUKT af of er oo[…] *INWENDIG* produkt is. Dat i[…] inderdaad, maar daar gaan we nie[…] op in. Twee voorbeelden van […] inwendig produkt zijn

```
    'DIT'∧.='DAT'[CR]
```

dit betekent
"('D'='D')∧('I'='A')∧'T'='T'", en

```
    0.2 0.3 0.5 +.× CIJFERS←7 6 8[…]
```

die berekent (0.2x7)+(0.3x6)+([…] deze "+.×" doet wat wiskundige[…] "matrix-produkt" noemen.

Alternerende som:
    -/GETALLEN[CR]

Het grootste getal:
    ⌈/GETALLEN[CR]
Bijvoorbeeld in:
*waar is het maximum:
    GETALLEN⍳⌈/GETALLEN[CR]

Het kleinste getal:
    ⌊/GETALLEN[CR]

"Hyperexponential":
    */GETALLEN[CR]

Zijn alle elementen waar:
    ∧/GETALLEN[CR]
Bijvoorbeeld in:
*zijn alle getallen positief?:
    ∧/GETALLEN>0[CR]
*bestaat "INPUT" alleen uit spaties?:
    ∧/INPUT=' '[CR]
*is er geen enkele spatie in INPUT?:
    ∧/INPUT≠' '[CR]
*zijn alle getallen oneven?:
    ∧/2|GETALLEN[CR]

Is tenminste 1 element waar:
    ∨/GETALLEN[CR]
Bijvoorbeeld in dezelfde vragen als bij +/ en ∧/, maar dan niet met de vraag "totaal aantal..." en "zijn alle...", maar met de vraag "is er tenminste een...".
Bijvoorbeeld in:
*zijn er spaties in input:
    ∨/INPUT=' '[CR]
*zijn er positieve getallen:
    ∨/GETALLEN>0[CR]
*zijn er oneven getallen:
    ∨/2|GETALLEN[CR]
*zijn er even getallen:
    ∨/~2|GETALLEN[CR]

.3 Scan: ▪\

e laatste operator die we behandelen is e SCAN. Deze doet hetzelfde als wat de VER doet, maar dan over een toenemend antal elementen. Laten we maar even at voorbeelden nemen om dat te erduidelijken.

ijvoorbeeld de kumulatieve som:
    +\1 2 3 4[CR]
dit is gelijk aan:
1),(1+2),(1+2+3),(1+2+3+4)
n dat geeft dus:)
 3 6 10

ijvoorbeeld akkumulerende rente:
    ×\1.03 1.05 1.04[CR]
dit is gelijk aan:
1.03),(1.03×1.05),(1.03×1.05×1.04)
n dat geeft dus:)
.03 1.0815 1.125

ijvoorbeeld "enen totdat 1e nul":
    ∧\1 1 0 1 1 [CR]
dit is gelijk aan:
1),(1∧1),(1∧1∧0),(1∧1∧0∧1),(1∧1∧0∧1∧0)
n geeft dus:)
 1 0 0 0 <=== enen totdat de 1e nul.

ijvoorbeeld "enen vanaf de 1e een":
    ∨\ 0 0 1 0 0[CR]
dit is gelijk aan:
0),(0∨0),(0∨0∨1),(0∨0∨1∨0),(0∨0∨1∨0∨0)
n geeft dus:)
 0 1 1 1 <=== enen vanaf de 1e een.

De toepassingen van de scan zijn legio (alhoewel de *OVER* denk ik nog iets meer gebruikt wordt). Nog een kleine greep om je een idee van de toepassingen te geven:

1. Een kumulatieve reeks:
   *progressieve som:
       +\GETALLEN[CR]
   *nivo's van openingshaken in expressie:
       EXPR←'3×(2-(A*2)+(7*B)-C)+⍴A'[CR]
   en dan:
       +\EXPR='('[CR]
   *nivo's van geneste haakjes:
       +\(EXPR='(')-EXPR=')'[CR]

2. Zijn getallen opklimmend:
       ∧/NRS=⌈\NRS[CR]

Probeer al die voorbeelden eens te begrijpen; typ ze eventueel met wat getallen- of tekst- voorbeelden in.

Hieronder hebben we die SCAN nog eens in een schema geillustreerd.

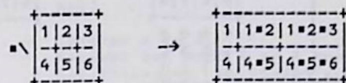


Fig.7.3: *SCAN.*

7.4 Inleiding

Eigenlijk had ik de algemene principes van operatoren in het begin moeten vertellen, want zo hoort dat met een inleiding. Maar je begrijpt het vervolg veel beter nu je al wat van operatoren weet. Vandaar dat deze inleiding een beetje verschoven is.

Zoals je hebt gezien bieden de operatoren geen nieuwe funkties, maar wel nieuwe kombinatie mogelijkheden met reeds bekende funkties. Voor de zorgvuldigheid moet ik zeggen *BASIS*-funkties. De operatoren werken namelijk wel met de basis-funkties die je in de vorige aflevering hebt geleerd, maar niet met programma's en ook niet met de extra funkties uit de volgende aflevering (bij de recente uitbreiding die APL-2 heet, is die beperking opgeheven).

Met de intrede van deze operatoren zul je merken dat de noodzaak om sprongen en lussen te programmeren drastisch vermindert. Je kunt operatoren namelijk zien als de *STRUKTUUR*-konsepten van APL (zoals konventionele talen de DO-END, IF/ELSE, CASE etc. hebben). Zoals ik al bij de aflevering programmeren zei, gebruiken ervaren APL-lers vrijwel nooit sprongen. Zulke sprongloze konstrukties zijn namelijk kompakter en daardoor veel inzichtelijker dan sprong konstrukties (hoewel je natuurlijk ook programmeurs hebt die het meer voor de intellektuele uitdaging doen). Probeer je voortaan ook zelf bij elke sprong af te vragen of je dat niet eleganter kunt programmeren zonder sprong.

Je hebt nu monadische en dyadische funkties gehad. Die hebben getallen of teksten als argument. Hoe zit dat nu met de operatoren?
Een funktie heeft als argument(en) altijd gegevens, maar een operator heeft als argument een funktie. Zo is de "+" in "+/1 2 3" het argument van de operator "/" en "+" en "×" zijn in "+.×" de funktie-argumenten van ".". Je hebt dus monadische operatoren (met hun funktie-argument links!) zoals "/" en "\", en je hebt de dyadische operator "." (met links <u>en</u> rechts funktie-argumenten). (*2)

APL zegt dan dat zo'n operator met zijn funktie-argument(en) een *AFGELEIDE* funktie produceert. In "+/1 2 3" is dus "+/" een afgeleide funktie met "1 2 3" als rechter argument.
Evenzo is de "[i]" een operator die met zijn argument een afgeleide funktie vormt. Dus in "+/[1]TABEL" neemt "/" de funktie "+" en produceert de afgeleide funktie "+/"; deze is op zijn beurt weer het argument van de operator "[1]" die tesamen de afgeleide funktie "+/[1]" produceren met TABEL als argument.

Hieronder hebben we deze theorie in schema geillustreerd.

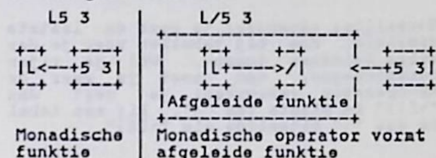
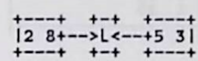


Fig.7.4: Monadische funktie en monadische operator.



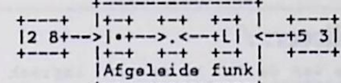


Fig.7.5:
Dyadische funktie en dyadische operator

Bedenk dat een operator niet alleen een of twee funkties als argument kan hebben, maar ook *AFGELEIDE* funkties. Dat zie je in onderstaande figuur.

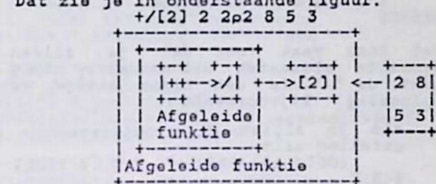


Fig.7.6: Operator op (afgeleide) funktie

Tot zover de theorie over operatoren. Trek je er niets van aan als je deze uiteenzetting niet zo erg duidelijk vindt. Je kunt zonder deze theorie heel goed met operatoren werken.

We zullen deze aflevering eindigen met de "/" en de "\" als *FUNKTIES* (ze hebben dan een rij gehele getallen als linker argument).

7.5 Expandeer: \

Met de "\" (spreek uit "EXPANDEER") kun je invoegen. Links geef je een masker met nullen en enen mee. Daarin staat een 1 voor elk element uit het rechter

---

(*2) in het uitwendig produkt is de ∘ in ∘.* een soort "niets"-funktie

argument, en waar je tussen die enen een 0 invoegt, worden nieuwe plaatsen ingevoegd:

```
1 1 1 0 1 1 0 1 1 1 1\'DITISTEKST'[CR]
DIT IS TEKST
```

Je kunt ook negatieve getallen gebruiken, dat heeft hetzelfde effekt als evenveel nullen. Bijvoorbeeld op twee manieren 3 spaties tussenvoegen:

```
1 1 1 ¯3 1 1 0 0 0 1 1 1 1 \
'DITISTEKST'[CR]
DIT   IS   TEKST
```

Hieronder hebben we die EXPANDEER nog eens in een schema geillustreerd.

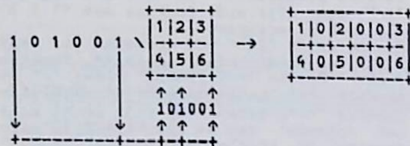


Fig.7.7: *EXPANSIE.*

Normaliter expandeer je over de laatste dimensie; dus bij tabellen voeg je dan extra kolommen tussen. Wil je rijen tussenvoegen, dan moet je weer de AS-operator gebruiken; je zegt dan "\[1]" in plaats van "\". Bij een tabel is dus "\" hetzelfde als "\[2]".

1.

VANG		1 0 0 1 0 \VANG					1 0 1 1 1\[1]VANG	
1	18	1	0	0	19	0	1	18
2	73	2	0	0	73	0	0	0
3	25	3	0	0	25	0	2	73
4	80	4	0	0	80	0	3	25
							4	80

2.

```
1 1 1 0 1 1 0 1 1 1  0  1  1  1
\'ditiseenzin'[CR]
dit is een zin
```

7.6 Repliceer: /

De kollega van de "\" is de "/" (spreek uit "REPLICEER"). Dit is een van de belangrijkste funkties uit APL die je overal gebruikt waar een konventionele programmeertaal een "konditie in een lus" zou gebruiken.
In het linker argument geef je op hoeveel duplikaten je van elk getal (of karakter) uit het rechter argument wilt hebben; dus "1/15" geeft een keer getal 15 en "0/15" geeft nul keer getal 15. Maar ook

```
    1 2 0 1 2 / 'HE HE'[CR]
HEEHEE
```

Het komt vaak voor dat je alleen bepaalde elementen uit een array nodig hebt; de "/" is dan bijna altijd de oplossing. Bijvoorbeeld

1. als je alleen de positieve getallen wilt
   ```
       (GETAL≥0)/GETAL←¯5 3 2 ¯9 7[CR]
   3 2 7
   ```
2. of als je spaties kwijt wilt:
   ```
       TXT←' DIT IS JE TEKST  '[CR]
       □←(TXT≠' ')/TXT[CR]
   'DITISJETEKST
   ```
3. of als je alleen de gehele getallen wilt
   ```
       GETAL←3.1 5 2.7 ¯3 8.7[CR]
       □←(GETAL=⌊GETAL)/GETAL[CR]
   5 ¯3
   ```
4. of als je uit een tekst de voorafgaande spaties wilt verwijderen:
   ```
       (∨\ZIN≠' ')/ZIN[CR]
   ```
5. of als je alleen het , zeg, zesde woord opvissen:
   ```
       (6=+\ZIN=' ')/ZIN[CR]
   ```
6. of als je wilt weten *WAAR* een bepaalde voorwaarde waar is (bijvoorbeeld om te weten waar spaties in een tekst staan):
   ```
       TEKST←'DIT IS JE TEKST'[CR]
       □←(' '=TEKST)/⍳⍴TEXT[CR]
   4 7 10
   ```
   Hoe zou je nu alle spaties uit een tekst door "*" vervangen?
7. Je begrijpt nu misschien ook de konditionele sprong in programma's. En nu kun je ook ingewikkelder konstrukties maken, bijvoorbeeld springen naar een uit 3 alternatieven:

```
→((BRIEF<50),(BRIEF<150),1)/LICHT,
ZWAAR,SUPER[CR]
```

Deze expressie geeft de volgende alternatieven:

```
    →LICHT,ZWAAR,SUPER als BRIEF<50
    →ZWAAR,SUPER als BRIEF<150
    →SUPER als BRIEF≥150
```

Als de "→" rechts meerdere labels krijgt springt APL altijd naar de eerste.

De *REPLICEER* werkt ook met tabellen; dan repliceert hij hele kolommen of rijen. Bijvoorbeeld alleen de kolommen met gegevens over woensdag en donderdag:

```
GEG←2 7⍴2 8 3 7 1 5 1 0 2 1 4 7 6 1[CR]
□←0 0 1 1 0 0 0/GEG[CR]
3 7
1 4
```

Hieronder hebben we die REPLICEER nog eens in een schema geillustreerd.

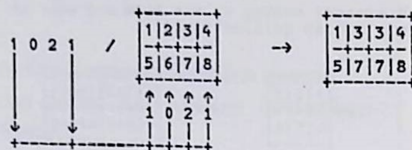


Fig.7.8: *REPLIKATIE.*

Normaliter werkt "/" altijd op de laatste dimensie (dat wil bij tabellen zeggen op de kolommen).
Maar als je de rijen wilt repliceren moet je dat ook weer met de AS-operator "[1]" aangeven. Stel dat je een tabel met komponistennamen hebt, en een rij getallen met hoeveel platen je van elke komponist hebt (bijvoorbeeld 5 platen van Chopin en 3 van Liszt), dan krijg je een tabel met een 5 rijen Chopin en 3 voor Liszt met:

```
    PLTN←5 3/[1] 2 6⍴'ChopinLiszt '[CR]
```

Probeer dit zelf maar eens uit.

7.7 Afsluiting

In deze aflevering heb je de aller-krachtigste bouwstenen van APL leren kennen: operatoren.

Je hebt gezien hoe je deze operatoren met elke jouw bekende basis-funktie mag gebruiken en wat zo'n kombinatie voor soort *AFGELEIDE* funktie produceert.

Je hebt gemerkt dat de operatoren niet zozeer nieuwe bewerkingen zijn, maar veeleer strukturering bieden voor kombinatiemogelijkheden.

Je hebt ontdekt hoe je met het *UITWENDIG PRODUKT* ("•.■") elk element uit het linker argument kunt bewerken met elk element uit het rechter argument.
Je hebt gezien hoe je met de *OVER*-operator ("■/") alle elementen binnen een array met elkaar kunt kombineren en hoe je hetzelfde kunt doen over steeds grotere groepjes met de *SCAN*-operator ("■\").

Je hebt ook gezien dat je met de AS-operator "■[1]" kunt opdragen om over de rijen van een tabel te werken (in plaats van de standaard manier over de kolommen).

Aan het einde van deze aflevering heb je ook de "/" en "\" als funktie gezien. Met de "\" expandeer je, en met de "/" repliceer je elementen uit een array. Ook hier mag je de [1]-operator gebruikern.

7.8 Oefeningen

Met de gereedschappen van deze aflevering is het aantal oefenmogelijkheden voor korte inzichtelijke programma's legio geworden.
Kijk bijvoorbeeld eens of jouw oude programma's met sprongen nu kunt herschrijven zonder sprong (laat je niet ontmoedigen als dat niet meteen lukt, je leert pas door veel oefenen om sprong-loos te denken en -eerlijk is eerlijk- soms is een sprong echt niet te vermijden).

\- 1 -

Het aantal hartslagen/minuut bij een watervlo (Daphnia magna) was bij 10 waarnemingen 121, 116, 117, 125, 114, 125, 115, 127, 119, 121. Maa monadisch programma STATS dat van rij getallen berekent:

1. het maximum
2. het minimum
3. de range (=maximum-minimu
4. de som
5. het gemiddelde

\- 2 -

In tabel "*WALVIS←?5 39⍴1200*[CR]" de gevangen walvissen van 1950-198 5 verschillende landen.

- Bereken hoeveel elk land t ving.
- Bereken voor elk jaar ho er totaal gevangen zijn.
- Bereken het maximum dat land ooit ving.
- En wat is de allergrootste alle vangsten?
- Bereken de akkumul hoeveelheden voor elk land

\- 3 -

Je hebt een DNA string van 500 volgens:

```
    DNA←'ACGT'[?500⍴4][CR]
```

Op welke posities staat een 'A'?

\- 4 -

Maak een nieuw dyadisch programma dat als rechter argument een getallen heeft die omgeschaald worden: in het linker argument het gewenste minimum en max Gebruik dus nu niet de "Δ" zoals j vroeger deed.

\- 5 -

In een tabel van 52 bij 7 (52 weken 7 dagen) heb je genoteerd ho minuten je dagelijks televisie keek

```
    TV←?52 7⍴400[CR]
```

- Selekteer die rijen uit je die week op elke dag dan 60 minuten keek.
- Selekteer die kolommen waarin je op die we tenminste een keer minder minuten keek.
- Bereken de week-nummers w je in die week totaal mee 500 minuten keek.
  Hint: bereken eerst met en enen waar die voorw waar is en selekteer d het rij-nummer uit "⍳52".

\- 6 -

Je hebt een uur lang naar je gekeken en genoteerd wat achtereenvolgens deed. Dat heb je getallen opgeslagen (bijvoor 1=eten, 2=kussen,...). Nu wil je hoeveel keer ze de handelingen 1, en 4 deed. Vul de volgende expr aan

```
    .....(⍳4)•.=ZUS←?100⍴9[CR]
```

\- 7 -

In een vorige aflevering berekende hoeveel Manhattan nu waard was bi rentepercentage van 5% als het 340 geleden voor 12 dollar verkocht "12×1.05*340".
Bereken nu in 1 opdracht de uit voor 10 100 dollar verkoop, bij 1%, rente, na 50,100,150,...,400 jaar.

\- 8 -

De pauzes tussen het zogen va apenjong staan in de rij

```
    ZOGEN←?70⍴200[CR]
```

Je wilt kijken of je daarin een p kunt ontdekken. Daartoe willen we hoeveel waarden er tussen 0-25 m liggen, hoeveel tussen 25-50, ho tussen 50 en 75,...,en hoeveel bove 175 minuten.

We gaan dat in een stappen uitrekenen:

- Bepaal in een keer met 8 van nullen en enen welke groter zijn dan de 0,25,50,...,175.
- Bepaal uit de eer expressie voor elke hoeveel pauzes groter wa die grens.
- Het laatste getal geef inderdaad aan pauzes>175. Maar het laatste getal geeft niet het aantal pauzes>150 daarbij ook het aantal boven de 175! En het na laatste getal geef aantallen pauses>125 in die boven 150. Je h zogenaamde "kumul frekwenties".
  Ik wil echter alleen hoeveel keer de pauz

maar kleiner dan 175. En zo voor elk van de grenzen 0-25,25-50,50-75,... . Formuleer die korrektie.

- 9 -

ık een monadisch programma FREKWENT t de frekwenties van getallen binnen tervallen berekent. Het programma ɔt dan eerst 10 intervalgrenzen palen tussen het minimum en maximum n de getallen. En daarna moet het ɔgramma de frekwenties berekenen zoals dat in de vorige opgave deden. ntroleer de werking op de getallen van GEN. ken de frekwenties met programma DRAW.

- 10 -

rmuleer in een korte zin wat de doeling is van de volgende expressies:

```
(+/X)+⍴X←⎕[CR]
∧/X=X[1][CR]

(∧\ZIN≠' ')/ZIN←'DIT IS EEN ZIN'[CR]

(∨\ZIN≠' ')/ZIN←'   DIT IS EEN ZIN'[CR]

(2=+\ZIN=' ')/ZIN←'DIT IS EEN ZIN'[CR]

+\'('=EXPR)-')'=EXPR←'2+((5+3)+8)+2'[CR]

' ⎕'[1+X∘.≥⍳⌈⌈/X][CR] <=== X
                  positieve getallen
```

ze expressies zijn behoorlijk pittig, ar je mag over elke expressie best een artiertje puzzelen omdat zo'n ene gel een heel programma op zich is.

- 11 -

je tocht door Amsterdam besluit je na n kafe-bezoek om "op de komputer" in t Vondelpark te gaan wandelen.

- Maak een 2-rij-ige tabel HOEK van 90 kolommen. Vul die random met getallen ¯1 0 en 1. In de 1e rij betekent ¯1 linksaf, 1 betekent rechtsaf, en 0 beteken niet afslaan. In de 2e rij betekent ¯1 achteruit, 1 betekent vooruit, en 0 beteken niet voor of achteruit (misschien wel opzij).
- Als elke stap een meter is, hoe kun je dan HOEK omzetten in posities?
- Teken je posities met programma DRAW.

- 12 -

Een kulture fruitvliegjes is met tussenpozen van 2 dagen geteld; er waren er 12 20 33 56 93 155 258 431 720 1203 1556 1804 1957 2056 2104 2115 2134 2131 2134 en 2133. Je hebt het idee dat de groei een rechte lijn is volgens FRUIT=A×TYD+B.
Maak een dyadisch programma REGRES dat rechts de fruitvliegjes in variabele R ontvangt en links de tijd (dus 1,3,5,...,39) in variabele L. Het moet daaruit de konstanten A en B uitrekenen. In formule (wiskundige notatie):

$$A = \frac{SOM(L.R)-(SOM\ R).(SOM\ L)\ /\ n}{SOM(L^2)-(SOM\ L)^2\ /\ n}$$

$$B = (\ (SOM\ R) - A.(SOM\ L)\ )\ /\ n$$

n=17

- Bereken A en B.
- Bereken met deze A en B hoeveel fruitvliegjes er zouden moeten zijn op TYD=1,2,3,...,40 en zet dat in FRT2.
- Teken de echte fruitvliegwaarden tegen de tijd, en ook de FRT2 tegen de tijd. Gebruik daarvoor programma DRAW.

Eke van Batenburg

Oplossingen

e geven hier de oplossingen van flevering 6.

- 1 -

- 2 -

```
2×1.05*⍳340[CR]
2×(1+0.01×⍳10)*340[CR]
10×⍳80)×1.05*340[CR]
```

- 3 -

```
LRD'[?3][CR]
LRD'[?7⍴3][CR]
LRD'[?(?100)⍴3][CR]
```

- 4 -

```
+3#4+5[CR]
+8#9
0#11
```

- 5 -

```
    ∇L TEKEN R
1]  ⍝⍝ Teken lijnen uit R binnen ¯100-100 grenzen
2]  ⍝ R[1-2;]: X en Y koordinaten tussen ¯100 en 100
3]  ⍝ L[1-4]: schalingsgetallen voor R naar 0-600/0-300
4]  ⍝ Ext:  POLYLINE RANGE ∆HIN
5]  ⍝ Prg:  Eke v.Batenburg, 28/12/1988
6]  R[1;]←L[1]+L[2]×R[1;]
7]  R[2;]←L[3]+L[4]×R[2;]
8]  POLYLINE R∇
```

anden afsnijden en afronden op gehele aarden

```
5.1]R←¯100⌈100⌊R[CR]
7.1]R←⌊R+0.5∇[CR]
```

- 6 -

- 7 -

aagtand maken:

```
    ZAAGTAND←55|5×⍳100[CR]
```

ekenen:

```
    DRAW 2 100⍴(⍳100),ZAAGTAND[CR]
```

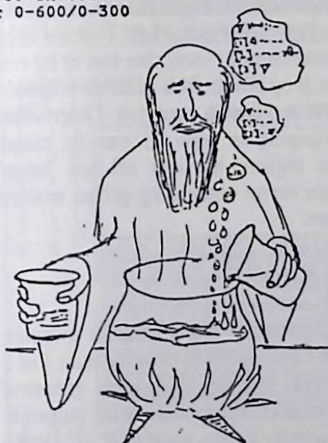
- 8 -

ekenen:

```
    DRAW 1000.2×0,⍳20[CR]
```

- 9 -

```
AL ... ⍴(35⍴100),(35⍴200),35⍴25
AL ... meer dan 20[CR]
```



```
HAL[1;]>HAL[2;] ⍝ IJsland > Japan
(HAL[1;]>80)∨HAL[2;]>80 ⍝ IJsland of Japan > 80
100<HAL[1;]+HAL[2;] ⍝ IJsland + Japan > 100
(HAL[1;]>80)∧HAL[2;]>50 ⍝ IJsland en Japan > 50
```

- 10 -

```
    ∇Z←LETTERPLOT R;IR
[1] ⍝⍝ Letterplot van tabel R
[2] ⍝ R[;]: Tabel met zwartings cijfers
[3] ⍝ Z[;]: Tabel met zwartings tekens
[4] ⍝ Prg: Eke v.Batenburg, 28/11/1988
[5] Z←⍴R
[6] Z←Z[1]×Z[2] ⍝ elementen in R
[7] IR←Z⍴R ⍝ gestrekte R
[8] IR←IR[⍋IR] ⍝ gesorteerde R
[9] IR←(R-IR[1])+IR[⍴IR]-IR[1] ⍝ genormaliseerde R
[10] Z←'#.:OXM⌹'[1+⌊0.5+6×IR] ∇
```

- 11 -

```
(KOST×~OK)+PROCENT×OK←KOST<PROCENT←INK×0.04[CR]
```

- 12 -

```
    ∇M NORM S;EX;X;N
[1] ⍝⍝ Teken normaalverdeling
[2] ⍝ M: gemiddelde
[3] ⍝ S: spreiding
[4] ⍝ Ext: TEKEN
[5] ⍝ Prg: Eke v.Batenburg, 28/12/1988[CR]
[6] EX←*-0.5×(X×X←(⍳100)-M)+S×S[CR]
[7] N←2 100⍴(⍳100),EX+(2×○S×S)*0.5[CR]
[8] 0 5 0 800 TEKEN N ∇[CR]
```

- 13 -

- X=⌊X↔ Geef met 1/0 aan welke waarden gehele getallen zijn
- 0=2|X↔ Geef met 1/0 aan welke waarden even zijn.
- 7⌊4⌈X↔ Begrens alle getallen binnen een band tussen 4 en 7.

ASCICON 2:

Een programmeerbaar tekstfilter

Deel 2

Nadat in deel 1 de converter is behandeld, volgt nu de 'parser', dat deel van het programma dat de commandofile inleest en interpreteert. Hierbij horen vanzelfsprekend een aantal gebruiksvoorbeelden. Verder heb ik helaas een paar fouten in de converter gevonden, en kon het niet nalaten om hier en daar wat uitbreidingen aan te brengen. Nobody's program is perfect...

Hoewel iedereen klaagt over fouten in de 3.00 compiler heb ik daar geen last van gehad. Maar voor de zekerheid is ASCICON2 (compleet inclusief converter) op de disk bij dit blad gecompileerd met versie 3.02 van de compiler. Tenslotte zal ik aan de hand van een voorbeeld een toelichting op het recursieve gedrag van ASCICON2 geven, en een aantal speciale 1ST WORD-codes beschrijven.

Converter

Zoals hierboven vermeld, was de converter niet geheel foutloos. Bovenin de listing van de parser staan een aantal correcties, alsmede de modificaties die sowieso nodig zijn om de parser i.p.v. de procedure test.conversie.data te gebruiken.
Bijna alle onder A vermelde wijzigingen hebben betrekking op wat kleine foutjes in de converter. Een uitzondering hierop is het geheel vervangen van de procedure z.asterisk door een nieuwe. Behalve dat hier een vervelende bug in zat, viel er ook nog het een en ander te verbeteren qua werking en qua structuur. De fout had betrekking op het feit dat recursief toegevoegde vervangobjecten (terwijl er uiteindelijk geen match optrad) niet werden verwijderd.
De verbetering houdt in dat het vanaf deze versie WEL toegestaan is om een * als laatste zoekobject van een zoekdeel te nemen. Als het een gewone asterisk betreft (dus ASCII waarden 00..FF), geldt automatisch dat deze een match oplevert t/m het einde van de regel, dus INCLUSIEF <CRLF>. (Gebruik dus * > als je een match tot <CRLF> wilt). Bij een 'subset ' geldt dat een match over zoveel mogelijk karakters wordt genomen.
Voor alle asterisken die GEEN laatste zoekobject zijn, geldt natuurlijk nog steed de eigenschap dat zij liefst op zo min mogelijk karakters matchen (bij voorkeur 0); zij laten dit liever aan hun rechterburen over.
Verder is er een uitbreiding (de regel met eol!...) opgenomen die sneller ontdekt of een match sowieso is uitgesloten.

Query

De onder B genoemde wijzigingen hebben betrekking op een verbetering van query, de procedure die het 'vervangen bevestigen' afhandelt. Door de wijziging is het mogelijk per commandoregel van een commandofile op te geven of de vervanging bevestigd moet worden; het effect hiervan zien we als we bij de alert 'Vervangen bevestigen?' voor 'SOMS' kiezen. Een en ander geschiedt door het opnemen van een 'Q' aan het begin van de commandoregel.

```
Figuur 2: Vervangen bevestigen (Query mode) aan
regel=10
pointer=67

2: Q (*=20) (TAB>=40) 0D  ==>  (*=1E) 0D ;

Nadat in deel 1 de converter is behandeld, volgt  nu de  'parse

ᶜʀ ==> ᶜʀ

Nadat in deel 1 de converter is behandeld, volgt  nu de  'parse

Vervangen?
```

Figuur 2 laat zien wat query doet: bovenaan het scherm staan het nummer van de invoerregel en de positie van de ptr in die regel, gevolgd door de commandoregel. Daarna komen achtereenvolgens de invoerregel, het match- en vervangdeel en de uitvoerregel (tot nu toe). Er is duidelijk te zien wat door wat vervangen zal worden als we de 'j' (of Return-)toets indrukken. Typen we een andere (ontkennende) toets, dan kan er bij een 'lange' match op een asterisk vanaf de volgende ptr opnieuw een match optreden. Desgewenst kan de wijziging in regel 61 van de parser achterwege blijven; hierdoor zal een 'lange' match na de eerste ontkenning geheel worden overgeslagen.

End Of Line

In de oude converter was het slechts mogelijk een End Of Line marker te nemen die uit 1 of 2 bytes bestond. Met de wijzigingen genoemd onder C is nu elke willekeurige string mogelijk. We kunnen zelfs kiezen voor EOL='' (leeg), waarmee de gehele invoerfile als [...] behandeld. In dat geval is de waa[...] gelijk aan 0, maar de string eol b[...] dummy karakters. Dit is nodig vo[...] neren van 'leesregel', maar heeft [...] invloed op het geheel.
Als je met een EOL='' (leeg) werkt [...] dat de invoerregel (dus de hele in[...] langer mag zijn dan 32766 by[...] uitvoerfile mag niet langer worden [...] wel, dan krijg je een GfA-foutcode [...] too long'. Wordt in de commandofi[...] opgegeven, dan wordt hiervoor [...] waarde CRLF (0D0A) aangenome[...]

Match op lege string

Door de array mp() (markering-posi[...] in de oude converter mogelijk om een [...] met alleen markeringen op te nemen. [...] echter onder bepaalde omstandighede[...] werken dan verwacht. Bovendien was [...] mee niet mogelijk een zoekdeel met u[...] asterisken op te nemen; deze kunnen nl. [...] karakters uit de invoerregel matchen. [...] match op '' (lege string) wordt het ver[...] naar de uitvoer geschreven, de ptr wor[...] opgehoogd en daardoor treedt er op [...] plaats opnieuw een match op; dit bl[...] oneindig vaak herhalen. In geval van m[...] gen werd dit door mp() voorkomen[...] werd slechts een eenmalige match op [...] string per markeringtype bij een bepa[...] toegestaan.
Door het verwijderen van mp() en het [...] van maxptr() zijn ook bij * de probl[...] wereld uit: per commandoregel word[...] bepaalde ptr slechts eenmaal een match [...] staan.
Bij een match op een lege string be[...] vanzelfsprekend zijn waarde, maar ee[...]

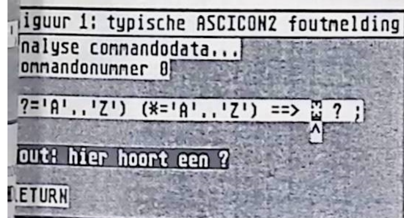
atch op dezelfde commandoregel wordt hierce voorkomen. Eventueel volgende commanoregels kunnen dan nog wel een match vanaf e ptr positie opleveren!

eel 1

n fout in de tekst van deel 1: zoeken naar AB<5) (TAB>10) 'p' heeft natuurlijk geen 1, omdat dit een AND operatie is (en niet 'of' als vermeld). Een situatie waarbij een karakter een kolom kleiner dan 5 en tegelijkertijd in n kolom groter dan 10 staat is met de huidige skunde niet te verwezelijken. Daarentegen n zoeken naar (TAB>=5) (TAB<=10) 'p' tuurlijk wel zinvol zijn!
n fout in listing 2 uit deel 1: op de markering v V vindt een match plaats als de pointer OORBIJ het laatste karakter van de file staat, plaats van ervoor. Zie de file SC2DATA.ASC in listing 2 voor een voorbeeld van het gebruik hiervan.

arser

mdat het schrijven van een commandofile makkelijk fouten met zich meebrengt, is de arser voorzien van duidelijke foutmeldingen; e figuur 1. Ten tweede is het mogelijk om de ommandofile in DATA-regels te zetten, wat bij et ontwikkelen en testen hiervan het telkens vitchen tussen een editor en ASCICON2 oorkomt. Een restrictie bij het gebruik van ATA-regels is dat er geen komma's in voor ogen komen (ook niet in commentaarregels!) 1 dat er een extra regel met 'end' op het eind oet volgen. Zie achteraan listing 1 voor een oorbeeld: met de gegeven DATA worden rings (tussen aanhalingstekens) onveranderd aar de uitvoer geschreven; alle overige karakrs worden van klein naar groot geconverteerd.



Vil je DATA-regels gebruiken, zet dan weer uotes voor regel 67 en 68 van de converter en ijzig de call lees.conversiefile in est.conversie.data. Zie voor deze nieuwe procedure onderaan de listing van de parser.

Commandofiles

SCICON2 commandofiles mogen zoveel spaes bevatten als je wilt; deze worden door de arser genegeerd (behalve natuurlijk spaties ssen quotes of aanhalingstekens). Een uitzonering hierop vormen spaties in woorden als ND en tussen de .. bij een reeks.
ege en commentaarregels hebben geen invloed; laatste herkent de parser aan een hekje (of atje) aan het begin van de regel. Een commanregel mag meerdere tekstregels omvatten, en moet worden afgesloten met een puntkomma. De Pascal-programmeurs onder ons zullen hier misschien geen moeite mee hebben, maar ik moet eerlijk bekennen zelf op dit gebied regelmatig foutmeldingen te hebben gezien. Wie hier een slimme oplossing voor weet mag het zeggen.
Belangrijk voor de werking van ASCICON2 is dat er bij iedere joker in het zoekdeel eenzelfde joker in het vervangdeel hoort, en dat bij meerdere jokers de volgorde gelijk moet zijn. In figuur 1 is de foutmelding te zien die je krijgt als je je hier niet aan houdt.
De parser is 'case insensitive' (ongevoelig voor hoofd/kleine letters) als het om woorden als TAB, OR, REGEL, Q, END etc. gaat. Default zijn 50 commandoregels met elk maximaal 99 zoekobjecten toegestaan; dit is uit te breiden tot resp. 256 en 255.

De commandofile wordt (in lees.conversiefile) met gewone LINE INPUT statements ingelezen, waarna meteen alle commentaar, lege regels en spaties links en rechts van de commandoregel worden verwijderd. Er worden net zolang tekstregels ingelezen tot er een eindigt op een puntkomma; hiermee is de commandoregel compleet. In de procedure parse.commandoregel wordt resp. onderzocht of we met een EOL opdracht te maken hebben; zo niet, dan worden (na eventueel de query flag gezet te hebben) achtereenvolgens het zoekdeel en het vervangdeel geanalyseerd.
De parser werkt niet met een pointer in de commandoregel, maar verwijdert eenvoudig alles wat afgehandeld is van de linkerzijde van de commandoregel. Hiervoor is de procedure asc.links.eraf. Overigens is er wel een pointer (ascptr), maar die wordt alleen gebruikt om de plaats van het misdrijf bij een eventuele foutmelding aan te geven.
De meeste procedures in de listing zijn duidelijk genoeg; de wat meer ingewikkelde komen nu aan de orde.
In de hele listing van ASCICON2 is er van uitgegaan dat locale variabelen direct na hun creatie nul zijn (of leeg bij string- en false bij Boolean variabelen). Bij het omzetten van het programma naar een andere taal dient daarmee rekening gehouden te worden.

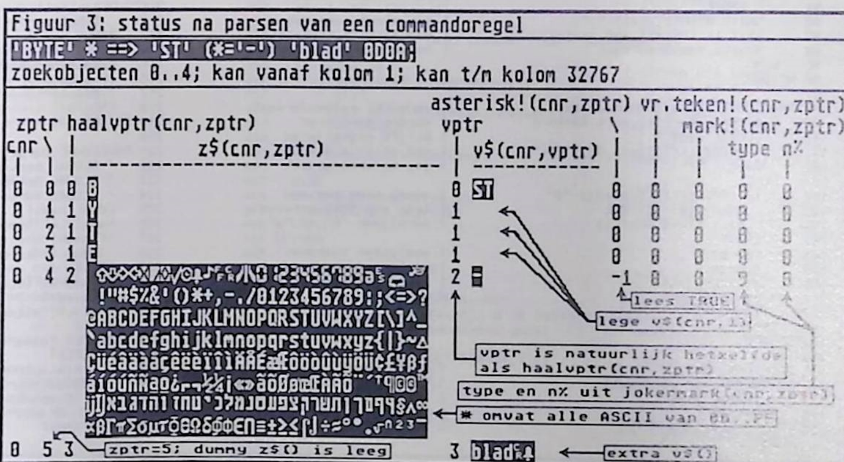
Quote

In de procedure quote worden strings tussen quotes en aanhalingstekens geanalyseerd. Er wordt een flag parse.z! aan meegegeven, die aangeeft of de call uit parse.z of ergens anders vandaan komt.
In het geval van parse.z wordt er namelijk alleen het meest linkse karakter uit de string gehaald, waarna de quote er weer voor gezet wordt. Dit is nodig omdat in het zoekdeel ieder karakter een zoekobject representeert. In alle andere gevallen hoeft dit niet, ook bij de indirecte call (via haal.string) vanuit haal.verzameling is dit niet nodig.

Parse.v

Vervangobjecten worden zoveel mogelijk achter elkaar gezet en als enkele vervangstring opgeslagen. Dit in tegenstelling tot zoekobjecten, die één voor één worden opgeslagen. Voor de commandoregel 'paul' ==> 'kees'; zullen er 4 zoekobjecten zijn (nummers 0..3); het hele woord 'kees' staat echter in vervangstring nul: haalvptr(cnr,zptr) voor zptr=0 levert namelijk het getal 0 op, en de stringarray v(cnr,0) bevat 'kees'. Voor de gevallen dat zptr 1 tot en met 4 is, levert haalvptr(cnr,zptr) het getal 1 op; de stringarray v(cnr,1) is daarbij leeg.
Anders wordt het indien er jokers in de commandoregel voorkomen; zie ook figuur 3.
De commandoregel 'BYTE' * ==> 'ST' (*='-') 'blad' 0D0A; zal vier vervangstrings opleveren, te weten 'ST', een lege, '-', en 'blad'. In de procedure testkarakter zal bij een match op 'B' uit 'BYTE' meteen 'ST' in de stringvariabele "uit" geplaatst worden; door 'YTE' uit 'BYTE' worden lege strings aan "uit" toegevoegd. Daarna wordt door de match van * op de rest van de invoerregel een '-' aan "uit" toegevoegd. Vervolgens wordt via een (dummy, niet bestaand) extra zesde zoekobject (dus zptr=5) met haalvptr(cnr,zptr) berekend dat de extra vervangstring te vinden is in de vierde vervangstring; zie regel 200 in testkarakter. Hierdoor wordt 'blad' toegevoegd aan "uit".
Een en ander heeft tot gevolg dat het laatste gedimensioneerde zoekobject niet gebruikt mag worden (zie regel 23 in init.converter) en dat er

(vervolg op pagina 34)



Listing 1

```
' ************************** LISTING 1 ****************************
'   Listing van de parser bij ASCICON2. Eerst wijzigen in V1.00:
'   (alle regelnummers uit vorige ST-blad!)  Vervang regel 2 door:
' l1$="ASCICON2 V2.00 ASCII CONverter (C) 30-9-'89 E. van Straten"
'   Verwijder de ' in de regels 67, 68 en 74.  Zet een ' vooraan
'   regel 75 en verwijder de gehele procedure test.conversie.data.
'
' A Regel 23: "zoekobjecten-1" moet zijn "zoekobjecten".
'   Vervang op regel 87 "regel=" door "regel=1".
'   Vervang ALLE "aantalzo(" door "aantalzo|(".
'   Voeg toe in regel 445: "OR fnaam$(1)=fnaam$(3)".
'   Fouten in GLOBAL lists in de converter: in main blijft of$
'   ongewijzigd; in fileconversie wordt oops! gewijzigd, in regel-
'   conversie komen kv&() en invoer$ niet voor; in stringconversie
'   blijft oops! ongewijzigd; in testkarakter wordt kv& gewijzigd.
'   Voeg tussen de regels 517 en 518 een regel met "CLOSE".
'   Voeg tussen de regels 417 en 418 een regel met "kv&(cnr&)=1".
'   Verwijder de procedure z.asterisk; zie onder voor vervanging.
'
' B Uitbreiding query: vervang regel 79+80 samen door:
'     ALERT 1,al$,1," NOOIT |SOMS|ALTIJD",a
'     IF a<>2                         ! a=1 of a=3?
'       ARRAYFILL query!(),a=3        ! TRUE als a=3, FALSE als a=1
'     ENDIF
'   Voeg NA regel 393 (prnt..) de volgende 3 regels tussen:
'     PRINT AT(1,2);"pointer=";ptr&         ! zo is het duidelijker
'     PRINT AT(ptr& MOD 80,ptr& DIV 80+9); ! 1 regel lager
'     @prinverse("^")                       ! huidige ptr& positie
'
' C Verbeterde EOL (End Of Line) behandeling in leesregel:
'   Vervang regels 47 t/m 49 (3 regels) door de volgende 2 regels:
'     eol$=CHR$(13)+CHR$(10)    ! CR LF; normale TOS/DOS tekstfiles
'     nr.eol&=LEN(eol$)         ! aantal EOL karakters
'   Regel 473: GLOBALS: verwijder eol2&; voeg toe: eol$ en nr.eol&
'   Vervang zowel regel 475 als 482 door de volgende 2 regels:
'     p&=INSTR(buf$,eol$)             ! zoek naar begin eol$
'     p&=(p&>0) AND (p&+nr.eol&-1)  ! IF p&>0 THEN p&=p&+nr.eol&-1
'   z.markering: GLOBALS (ongewijzigd) erbij: eol$ en invoer$
'   Vervang regel 223 (ok!=ptr&=...) door de volgende 2 regels:
'     ok!=MID$(invoer$,ptr&,LEN(eol$))=eol$      ! test op eol$
'     ok!=ok! OR ((ptr&=rlen&) AND (nr.eol&=0)) ! voor als eol$=''
'
' D Verbeterde match op '' (lege string):
'   Verwijder alle mp&() toestanden (deze zijn hierna overbodig!):
'   Wis de regels 38,95,175,176,178,179,180,272.   GLOBALS:
'   verwijder "mp&()" in: 85,107,165,208; verwijder "m&" in 166.
'   init.converter: voeg NA regel 37 de volgende regel tussen:
'     DIM maxptr&(ac&)            ! per cmdregel de hoogste maxptr&
'   fileconversie: voeg maxptr&() toe aan GLOBALS (gewijzigd)
'    Voeg NA regel 94 (ARRAYFILL kv&..) de volgende regel tussen:
'     ARRAYFILL maxptr&(),-1      ! initialisatie
'   stringconversie: GLOBALS: ok! wordt nu WEL gewijzigd;
'    voeg toe: gewijzigd: maxptr&() en ongewijzigd: maxptr&
'    voeg NA regel 147 (IF ok!) de volgende 4 regels tussen:
'     IF maxptr&=maxptr&(cnr&)    ! 2e match op zelfde plaats?
'       ok!=FALSE                 ! dat wordt hiermee voorkomen
'     ELSE
'       maxptr&(cnr&)=maxptr&     ! bewaren voor 2e keer
'    voeg NA regel 149 (@query..) de volgende 4 regels tussen:
'       IF NOT ok!                ! niet vervangen?
'         DEC maxptr&(cnr&)       ! of weglaten; zie tekst
'       ENDIF
'     ENDIF
'
' Merge vervolgens de parser (deze listing) achteraan ASCICON2.
'
PROCEDURE lees.conversiefile                      ! lees .ASC commando's
  ' GLOBAL cnr&,ascptr&,asc$,r$,cmdr$()           ! worden gewijzigd
  ' GLOBAL ac&                                    ! blijft ongewijzigd
  PBOX 0,0,639,399                                ! grijze achtergrond
  PRINT AT(1,1);"Analyse commandofile..."
  cnr&=0                                          ! eerste commandonr. = 0
  WHILE NOT EOF(#1)                               ! nog geen einde file?
    asc$=""                                       ! commandoregel leeg
    ascptr&=1                                     ! parse-positie in asc$
    REPEAT                                        ! voeg toe aan cmdregel
      EXIT IF EOF(#1) AND asc$=""                 ! cmdregel="" + laatste?
      PRINT AT(1,2);"Commandonummer ";cnr& !laat zien waar we zijn
      IF cnr&>ac&                                 ! teveel commandoregels
        PRINT AT(1,20);"Fout: toegestane cmdnummers 0..";ac&
        @prend                                    ! einde programma
      ENDIF
      IF EOF(#1)                                  ! einde file bereikt?
        @fout("op einde .ASC file geen ;",LEN(asc$))
      ENDIF
      LINE INPUT #1,r$                            ! haal regel
      r$=TRIM$(r$)                                ! verwijder spaties
      IF LEFT$(r$)<>"#"                           ! geen commentaarregel?
        asc$=asc$+r$                              ! voeg toe aan asc$
        cmdr$(cnr&)=asc$                          ! voor foutmelding/query
      ENDIF
    UNTIL RIGHT$(asc$)=";"                        ! t/m einde commando
    EXIT IF EOF(#1) AND asc$=""                   ! cmdregel="" + laatste?
    @parse.commandoregel                          ! verwerk commandoregel
  WEND
RETURN
'
PROCEDURE parse.commandoregel                     ! verwerkt commandoregel
  ' GLOBAL query!(),cnr&,maxcnr&                  ! worden gewijzigd
  ' GLOBAL asc$                                   ! blijft ongewijzigd
  IF UPPER$(LEFT$(asc$,3))="EOL"                  ! end of line waarde?
    @eol                                          ! ja, bereken en zet
  ELSE
    IF UPPER$(LEFT$(asc$))="Q"                    ! query mode per cmd
      query!(cnr&)=TRUE                           ! voor als SOMS gekozen
      @asc.links.eraf(1)                          ! verwijder "Q" of "q"
    ENDIF
    @parse.z                                      ! analyseer zoekdeel
    @parse.v                                      ! analyseer vervangdeel
    @vul.kv0.ktm0                                 ! kan-vanaf/kan-totenmet
    maxcnr&=cnr&                                  ! grootste tot nu toe
    INC cnr&                                      ! nieuwe commandoregel
  ENDIF
RETURN
'
PROCEDURE eol                                     ! analyseer EOL gegevens
  ' GLOBAL nr.eol&,eol$                           ! worden gewijzigd
  ' GLOBAL asc$                                   ! blijft ongewijzigd
  LOCAL p&
  p&=INSTR(asc$,"=")                              ! zoek =
  IF p&=0                                         ! niet gevonden
    @fout("geen = na EOL",3)
  ENDIF
  @asc.links.eraf(p&)                             ! verwijder EOL=
  @haal.string(eol$)                              ! haal karakter(s)
  IF asc$<>";"                                    ! geen ';' ?
    @fout("karakter na EOL onjuist",0)
  ENDIF                                           ! EOL ASCII waarden:
  nr.eol&=LEN(eol$)                               ! aantal EOL karakter
  IF nr.eol&=0                                    ! dan een dummy eol$
    eol$="&*%^!@~#"                               ! dit zal niet voorko
  ENDIF                                           !   (denk ik)
RETURN
'
PROCEDURE parse.z                                 ! analyseer zoekdeel
  ' GLOBAL zptr&,asterisk!(),vr.teken!()          ! worden gewijzigd
  ' GLOBAL aantalzo|(),z$(),jokermark%()          ! worden gewijzigd
  ' GLOBAL mark!()                                ! wordt gewijzigd
  ' GLOBAL asc$,cnr&                              ! blijven ongewijzigd
  LOCAL asc&,t&,c$
  zptr&=-1                                        ! initialisatie
  WHILE LEFT$(asc$,3)<>"==>"                      ! einde zoekdeel?
    @inc(zptr&)                                   ! INC zptr&
    asc&=ASC(UPPER$(LEFT$(asc$)))                 ! linker karakter
    SELECT asc&
    CASE 48 TO 57,65 TO 70                        ! 0123456789ABCDEF
      @hex(c$)                                    ! hex getal
      z$(cnr&,zptr&)=c$                           ! 1 karakter
    CASE 39,34                                    ! ' of "
      @quote(TRUE,CHR$(asc&),c$)                  ! verwerkt 'C' of "C"
      z$(cnr&,zptr&)=c$                           ! 1 karakter
      zptr&=zptr&+(c$="")                         ! DEC zptr& als c$=""
    CASE 40                                       ! (
      @asc.links.eraf(1)                          ! verwijder (
      @haak.z                                     ! verwerkt (inhoud)
      @asc.links.eraf(1)                          ! verwijder )
    CASE 42,63                                    ! * of ?
      asterisk!(cnr&,zptr&)=(asc&=42)             ! als * dan TRUE
      vr.teken!(cnr&,zptr&)=(asc&=63)             ! als ? dan TRUE
      FOR t&=0 TO 255                             ! CHR$(0)..CHR$(255)
        z$(cnr&,zptr&)=z$(cnr&,zptr&)+CHR$(t&) ! alle ASCII
      NEXT t&
      @asc.links.eraf(1)                          ! verwijder * of ?
    CASE 60,94,62,86                              ! < ^ > >> V
      mark!(cnr&,zptr&)=TRUE                      ! 't is een markering
      FOR t&=0 TO 255                             ! CHR$(0)..CHR$(255)
        z$(cnr&,zptr&)=z$(cnr&,zptr&)+CHR$(t&) ! alle ASCII
      NEXT t&
      t&=INSTR("<^> V",CHR$(asc&))-1              ! t& := 0,1,2,  4
      t&=t&-(LEFT$(asc$,2)=">>")                  ! t& := 0,1,2,3,4
      jokermark%(cnr&,zptr&)=t&*&H1000000 ! vul type in
      @asc.links.eraf(1-(t&=3))                   ! verwijder < ^ > >>
    DEFAULT
      @fout("karakter in zoekdeel onjuist",0)
    ENDSELECT
  WEND
  aantalzo|(cnr&)=zptr&+1                         ! aantal zoekobjecten
  @asc.links.eraf(3)                              ! verwijder ==>
RETURN
'
PROCEDURE parse.v                                 ! analyseer vervangde
  ' GLOBAL zptr&,vptr&,v$(),haalvptr|()           ! worden gewijzigd
  ' GLOBAL asc$,cnr&,asterisk!()                  ! blijven ongewijzig
  ' GLOBAL vr.teken!(),aantalzo|()                ! blijven ongewijzig
  LOCAL l.asc$,s$
  vptr&=0                                         ! deze wijzen steeds
  zptr&=0                                         ! eerstvolgende objec
  WHILE LEFT$(asc$)<>";"                          ! einde commandoregel
    l.asc$=LEFT$(asc$)                            ! linker karakter
    IF l.asc$="*" OR l.asc$="?" OR l.asc$="("  ! v.object=joker
      @parse.v.joker                              ! behandel joker
      haalvptr|(cnr&,zptr&)=vptr&                 ! zet haalvptr|()
      @inc(zptr&)                                 ! volgende z.object
    ELSE                                          ! v<>joker
      @haal.string(s$)                            ! haal stringdata
      v$(cnr&,vptr&)=v$(cnr&,vptr&)+s$            ! voeg toe aan v$()
      IF NOT (asterisk!(cnr&,zptr&) OR vr.teken!(cnr&,zptr&))
        haalvptr|(cnr&,zptr&)=vptr&               ! zet haalvptr|()
        @inc(zptr&)                               ! volgende z.object
      ENDIF
    ENDIF
    @inc(vptr&)                                   ! wijst naar lege v$
  WEND                                            ! einde cmdregel ber
  WHILE zptr&<aantalzo|(cnr&)                     ! nog niet laatste z
    IF asterisk!(cnr&,zptr&)                      ! nog een * in zoekd
      @fout("in vervangdeel te weinig *",-1)
    ENDIF
    IF vr.teken!(cnr&,zptr&)                      ! nog een ? in zoekd
      @fout("in vervangdeel te weinig ?",-1)
    ENDIF
    haalvptr|(cnr&,zptr&)=vptr&                   ! wijst naar lege v$
    @inc(zptr&)                                   ! volgende zoekobjec
  WEND
  haalvptr|(cnr&,zptr&)=vptr&                     ! extra v$()
  @asc.links.eraf(1)                              ! verwijder ;
  IF asc$<>""                                     ! nog meer op de reg
    @fout("karakters na ;",0)
  ENDIF                                           ! asc$ is nu leeg
RETURN
'
PROCEDURE parse.v.joker                           ! (* of (? of * of
  ' GLOBAL haalvptr|()                            ! wordt gewijzigd
  ' GLOBAL zptr&,vptr&,asc$,asterisk!()           ! blijven ongewijzi
  ' GLOBAL cnr&,aantalzo|(),vr.teken!()           ! blijven ongewijzi
  LOCAL haak!,l.asc$
  haak!=LEFT$(asc$)="("
  IF haak!                                        ! (
    @asc.links.eraf(1)                            ! verwijder (
  ENDIF
  l.asc$=LEFT$(asc$)                              ! eerste karakter
  IF l.asc$<>"*" AND l.asc$<>"?"                  ! geen * of ?
    @fout("alleen * of ? toegestaan",0)
  ENDIF
  IF NOT (asterisk!(cnr&,zptr&) OR vr.teken!(cnr&,zptr&))
    REPEAT                                        ! herhaal tot zobj=
      haalvptr|(cnr&,zptr&)=vptr&                 ! vptr& ^ naar lege
      @inc(zptr&)                                 ! volgende zoekobje
      IF zptr&>=aantalzo|(cnr&)                   ! geen z.joker gevo
        @fout("in zoekdeel te weinig "+l.asc$,0)
      ENDIF
```

```
    UNTIL asterisk!(cnr&,zptr&) OR vr.teken!(cnr&,zptr&)
    @inc(vptr&)                               ! volgende vervangobject
  ENDIF
  IF asterisk!(cnr&,zptr&) AND LEFT$(asc$)="?"  ! volgorde * ==> ?
    @fout("hier hoort een *",0)
  ENDIF
  IF vr.teken!(cnr&,zptr&) AND LEFT$(asc$)="*"  ! volgorde ? ==> *
    @fout("hier hoort een ?",0)
  ENDIF
  @asc.links.eraf(1)                          ! verwijder * of ?
  IF haak!                                    ! (
    IF LEFT$(asc$)<>"="
      @fout("geen = na (* of (? in vervangdeel",0)
    ENDIF
    @asc.links.eraf(1)                        ! verwijder =
    @haak.v                                   ! verwerkt (* ) of (? )
    @asc.links.eraf(1)                        ! verwijder )
  ENDIF
RETURN
'
PROCEDURE haak.z                              ! () in zoekdeel
  ' GLOBAL jokermark%(),asterisk!()           ! worden gewijzigd
  ' GLOBAL vr.teken!(),mark!()                ! worden gewijzigd
  ' GLOBAL asc$,cnr&,zptr&                    ! blijven ongewijzigd
  LOCAL l.asc$,tmp$,tab!,p&,n%,mtype&
  l.asc$=UPPER$(LEFT$(asc$))                  ! eerste karakter
  IF l.asc$="*" OR l.asc$="?"                 ! * of ?
    asterisk!(cnr&,zptr&)=l.asc$="*"          ! TRUE als *
    vr.teken!(cnr&,zptr&)=l.asc$="?"          ! TRUE als ?
    @asc.links.eraf(1)                        ! haal * of ? er af
    IF LEFT$(asc$)<>"="                       ! hierna geen "=" ?
      @fout("geen = na (* of (? in zoekdeel",0)
    ENDIF
    @asc.links.eraf(1)                        ! haal = er af
    @haal.verzameling                         ! behandel 'a','d'..'g'
  ELSE IF l.asc$="R" OR l.asc$="T"            ! (Regel of (Tab
    mark!(cnr&,zptr&)=TRUE                    ! 't is een markering
    FOR p&=0 TO 255                           ! CHR$(0)..CHR$(255)
      z$(cnr&,zptr&)=z$(cnr&,zptr&)+CHR$(p&) ! alle ASCII
    NEXT p&
    tab!=UPPER$(LEFT$(asc$))="T"              ! Tab:TRUE; Regel:FALSE
    p&=0                                      ! relatieve ptr in asc$
    REPEAT
      INC p&                                  ! zoek vanaf karakter 1
    UNTIL INSTR("<=>",MID$(asc$,p&,1))        ! naar <, =, of >
    @asc.links.eraf(p&-1)                     ! troep uit asc$
    p&=1                                      ! relatieve ptr in asc$
    REPEAT
      INC p&                                  ! zoek vanaf kar. 2
    UNTIL INSTR("<=>",MID$(asc$,p&,1))=0      ! tot ongelijk <, =, >
    l.asc$=LEFT$(asc$,p&-1)                   ! nu: =,<,>,=>,>=,=<,<=
    @asc.links.eraf(p&-1)                     ! verwijder <=>
    tmp$="...=...>...=>=.<...=<="             ! voor typebepaling
    ' -1   0   1   222 3   444                ! resultaat in mtype&
    mtype&=(INSTR(tmp$,l.asc$) DIV 4)-1       ! mtype& wordt -1..4
    IF mtype&<0                               ! als mtype& = -1:
      @fout("geen =,>,<,>=,>=,<= of =<",1)
    ENDIF
    mtype&=mtype&+10+5*tab!                   ! +10 of +5
    @decimaal(n%)                             ! haal getal
    IF LEFT$(asc$)<>")"
      @fout(") verwacht",0)
    ENDIF
    jokermark%(cnr&,zptr&)=mtype&*&H1000000+n%
  ELSE
    @fout("na ( onjuist karakter",0)
  ENDIF
RETURN
'
PROCEDURE haak.v                              ! () in vervangdeel
  ' GLOBAL v$(),jokermark%()                  ! worden gewijzigd
  ' GLOBAL asc$,cnr&,zptr&,vptr&              ! blijven ongewijzigd
  LOCAL asc&,n%,s$
  asc&=ASC(UPPER$(LEFT$(asc$)))               ! eerste karakter
  IF UPPER$(LEFT$(asc$,3))="AND"              ! als AND: voorkom dan
    asc&=265                                  ! herkenning als hex
  ENDIF
  SELECT asc&
  CASE 34,39,48 TO 57,66 TO 70                ! '"0123456789ABCDEF
    @haal.string(s$)                          ! haal karakterdata
    v$(cnr&,vptr&)=v$(cnr&,vptr&)+s$          ! voeg toe aan v$()
    jokermark%(cnr&,zptr&)=&H9000000          ! type 9: v$() naar uit$
  CASE 43                                     ! (*=+x)
    asc.links.eraf(1)                         ! verwijder +
    @decimaal(n%)                             ! bepaal decimaal getal
    jokermark%(cnr&,zptr&)=&H1000000+n%       ! type 1
  CASE 45                                     ! (*=-x)
    asc.links.eraf(1)                         ! verwijder -
    @decimaal(n%)                             ! bepaal decimaal getal
    jokermark%(cnr&,zptr&)=&H2000000+n%       ! type 2
  CASE 265                                    ! (*=ANDx) of(*=ANDxORy)
    asc.links.eraf(3)                         ! verwijder AND
    @hex(s$)                                  ! bereken hex getal
    n%=ASC(s$)                                ! bepaal waarde
    IF UPPER$(LEFT$(asc$,2))="OR"             ! (*= AND x OR y)
      asc.links.eraf(2)                       ! verwijder OR
      @hex(s$)                                ! bereken hex getal
      n%=n%+SHL(ASC(s$),8)                    ! waarde * 256
      jokermark%(cnr&,zptr&)=&H5000000+n% ! (*=AND x OR y)
    ELSE
      jokermark%(cnr&,zptr&)=&H3000000+n% ! (*=AND x)
    ENDIF
  CASE 79                                     ! (*=OR x)
    IF UPPER$(LEFT$(asc$,2))<>"OR"            ! geen 'OR' ?
      @fout("OR verwacht",0)
    ENDIF
    asc.links.eraf(2)                         ! verwijder OR
    @hex(s$)                                  ! bepaal hex getal
    n%=ASC(s$)                                ! bepaal waarde
    jokermark%(cnr&,zptr&)=&H4000000+n%       ! type 4, (*=OR x)
  CASE 35                                     ! (*=#+x)(*=#-x)(*=#=x)
    asc.links.eraf(1)                         ! verwijder #
    asc&=ASC(LEFT$(asc$))                     ! + of - of =
    @asc.links.eraf(1)                        ! verwijder +/-/=
    IF asc&=43 OR asc&=45                     ! + of -
      @decimaal(n%)                           ! bereken x
      n%=n%-&H1000000*(asc&=45)               ! 0 of -&H1000000 * -1
      IF LEFT$(asc$)=")"                      ! haak sluiten?
        jokermark%(cnr&,zptr&)=&H6000000+n% ! (*=#+x) (*=#-x)
      ELSE IF LEFT$(asc$)="="
        @asc.links.eraf(1)                    ! verwijder =
        jokermark%(cnr&,zptr&)=&HA000000+n% ! #+x='CC')=#-x='CC')
        @haal.string(s$)                      ! haal string of hex
        v$(cnr&,vptr&)=v$(cnr&,vptr&)+s$      ! voeg karakterdata toe
      ELSE
        @fout("karakter niet toegestaan",0)
      ENDIF
    ELSE IF asc&=61                           ! (*=#=x)
      @decimaal(n%)                           ! bereken x
      jokermark%(cnr&,zptr&)=&H8000000+n% ! (*=#=x)
    ELSE
      @fout("karakter niet toegestaan",0)
    ENDIF
  DEFAULT
    @fout("karakter niet toegestaan",0)
  ENDSELECT
  IF LEFT$(asc$)<>")"
    @fout(") verwacht",0)
  ENDIF
RETURN
'
PROCEDURE haal.verzameling                    ! ( */?='a'..'z', 7F)
  ' GLOBAL z$()                               ! wordt gewijzigd
  ' GLOBAL ascptr&,cnr&,asc$,zptr&            ! blijven ongewijzigd
  LOCAL s$,c$,reeks!,tweede!,p&,asc&,i&,a&,z&
  WHILE LEFT$(asc$)<>")"                      ! nog voor de ")" ?
    asc&=ASC(UPPER$(LEFT$(asc$)))             ! linker karakter
    SELECT asc&
    CASE 34,39,48 TO 57,65 TO 70              ! '"0123456789ABCDEF
      @haal.string(c$)                        ! haal karakterdata
    CASE 44,59                                ! ,;  scheidingstekens
      @asc.links.eraf(1)                      ! niets mee doen
    CASE 46                                   ! ..  reeks
      IF MID$(asc$,2,1)<>"."
        @fout(".. verwacht tussen ()",1)
      ENDIF
      reeks!=TRUE                             ! flag voor begin reeks
      @asc.links.eraf(2)                      ! .. er af
      p&=ascptr&+1                            ! voor foutmelding
    DEFAULT
      @fout("karakter niet toegestaan",0)
    ENDSELECT
    IF tweede!                                ! einde reeks gevonden
      a&=ASC(RIGHT$(s$))                      ! laatste karakter s$
      z&=ASC(LEFT$(c$))                       ! eerste karakter c$
      IF a&<z&                                ! klein .. groot?
        FOR i&=a&+1 TO z&-1
          s$=s$+CHR$(i&)                      ! voeg reeks toe
        NEXT i&
      ELSE
        @fout("X..Y waarbij X>=Y",-ascptr&+p&)
      ENDIF
      reeks!=FALSE                            ! afgehandeld
    ENDIF
    tweede!=reeks!                            ! wacht op einde reeks
    s$=s$+c$                                  ! voeg karakterdata toe
    c$=""                                     ! ophaalstring/karakter
  WEND
  IF LEN(s$)>=256
    @fout("verzameling bevat 256 of meer karakters!",0)
  ENDIF
  z$(cnr&,zptr&)=s$                           ! s$ naar z$(cnr&,zptr&)
RETURN
'
PROCEDURE haal.string(VAR s$)                 ! haal karakterdata
  ' GLOBAL asc$                               ! blijft ongewijzigd
  LOCAL asc&,c$,klaar!
  IF INSTR("0123456789ABCDEFabcdef""'",LEFT$(asc$))=0
    @fout("dit karakter is hier niet toegestaan",0)
  ENDIF
  s$=""                                       ! hier komt de string in
  REPEAT
    c$=""                                     ! haal hier karakter in
    asc&=ASC(UPPER$(LEFT$(asc$)))             ! haal karakterwaarde
    SELECT asc&
    CASE 48 TO 57,65 TO 70                    ! 0123456789ABCDEF
      @hex(c$)                                ! hex
    CASE 34,39                                ! ' of "
      @quote(FALSE,CHR$(asc&),c$)             ! verwerkt 'CC' of "CC"
    DEFAULT
      klaar!=TRUE                             ! als geen hex of ' of "
    ENDSELECT
    s$=s$+c$                                  ! voeg toe aan string
  UNTIL klaar!
RETURN
'
PROCEDURE quote(parse.z!,q$,VAR s$)           ! analyseer 'CC' of "CC"
  ' GLOBAL asc$,ascptr&                       ! worden gewijzigd
  LOCAL p&
  p&=INSTR(asc$,q$,2)                         ! zoek tweede ' of "
  p&=p& AND LEN(asc$)<>1                      ! INSTR bug
  IF p&=0
    @fout("hierna geen tweede "+q$+" gevonden",0)
  ENDIF
  IF parse.z!                                 ! oproep uit parse.z?
    s$=MID$(asc$,2,MIN(p&-2,1))               ! 1 karakter of ''
    IF p&>3                                   ! meer dan 1 karakter?
      asc$=q$+RIGHT$(asc$,LEN(asc$)-2)        ! 1 kar eruit, q$ ervoor
      INC ascptr&                             ! 1 pos. verder in asc$
    ELSE                                      ! 1 kar. tussen '' of ""
      @asc.links.eraf(p&)                     ! verwijder 'C' of "C"
    ENDIF
  ELSE                                        ! haal string
    s$=MID$(asc$,2,p&-2)                      ! string tussen '' of ""
    @asc.links.eraf(p&)                       ! verwijder 'string'
  ENDIF
RETURN
'
PROCEDURE hex(VAR s$)                         ! haal hex karakter
  ' GLOBAL asc$                               ! blijft ongewijzigd
  s$="0123456789ABCDEFabcdef"                 ! alle mogelijkheden
  IF INSTR(s$,LEFT$(asc$))=0 OR INSTR(s$,MID$(asc$,2,1))=0
    @fout("geen hexadecimaal getal",1)        ! moet 2 karakters zijn
  ENDIF
  s$=CHR$(VAL("&H"+LEFT$(asc$,2)))            ! bepaal karakter
  @asc.links.eraf(2)                          ! verwijder hex getal
RETURN
'
PROCEDURE decimaal(VAR n%)                    ! haal decimaal getal
  ' GLOBAL asc$                               ! blijft ongewijzigd
```

```
  LOCAL p&                                           ! pointer in asc$
  p&=1                                               ! zoek tot <> cijfer
  WHILE INSTR("0123456789",MID$(asc$,p&,1))<>0
    INC p&                                           ! volgende karakter
  WEND
  IF p&=1                                            ! eerste <> cijfer?
    @fout("decimaal getal verwacht",0)
  ENDIF
  n%=VAL(TRIM$(LEFT$(asc$,p&-1)))                    ! getal in n%
  @asc.links.eraf(p&-1)                              ! haal getal uit asc$
RETURN
'
PROCEDURE asc.links.eraf(x&)                         ! links x kar + " " eraf
  ' GLOBAL asc$,ascptr&                              ! worden gewijzigd
  LOCAL l&
  l&=LEN(asc$)                                       ! huidige lengte
  asc$=TRIM$(RIGHT$(asc$,l&-x&))                     ! links x kar+space eraf
  SUB l&,LEN(asc$)                                   ! aantal verwijderde kar
  ADD ascptr&,l&                                     ! pas ascptr& aan
RETURN
'
PROCEDURE inc(VAR v.of.zptr&)                        ! INC vptr& of zptr&
  ' GLOBAL azo&                                      ! blijft ongewijzigd
  INC v.of.zptr&                                     ! 1 hoger
  IF v.of.zptr&>azo&                                 ! voorbij maximum?
    @fout("max. "+STR$(azo&)+" zoek/vervangobjecten per cmd",0)
  ENDIF
RETURN
'
PROCEDURE fout(txt$,x&)                              ! bij syntax error
  ' GLOBAL cnr&,ascptr&,cmdr$()                      ! blijven ongewijzigd
  PRINT AT(1,4);
  @prnt(LEFT$(cmdr$(cnr&),ascptr&+x&-1))
  @prinverse(MID$(cmdr$(cnr&),ascptr&+x&,1))
  @prnt(MID$(cmdr$(cnr&),ascptr&+x&+1,LEN(cmdr$(cnr&))))
  PRINT AT((ascptr&+x&) MOD 80,5+LEN(cmdr$(cnr&)) DIV 80);"^"
  PRINT AT(1,20);
  @prinverse("Fout: "+txt$)
  @prend                                             ! einde programma
RETURN
'
PROCEDURE vul.kv0.ktm0                               ! kan vanaf en t/m kolom
  ' GLOBAL zptr&,kv0&(),ktm0&()                      ! worden gewijzigd
  ' GLOBAL cnr&,aantalzo|(),mark!()                  ! blijven ongewijzigd
  ' GLOBAL jokermark%(),asterisk!()                  ! blijven ongewijzigd
  LOCAL p&,t&,n%,kv&,ktm&,as!
  FOR zptr&=0 TO aantalzo|(cnr&)-1                   ! alle z.obj testen
    kv&=1                                            ! default
    ktm&=32767                                       ! default
    as!=as! OR asterisk!(cnr&,zptr&)                 ! wordt en blijft TRUE
    IF mark!(cnr&,zptr&)                             ! is markering?
      t&=jokermark%(cnr&,zptr&) DIV &H1000000        ! bepaal type
      IF (t&>=5) AND (t&<=10)                        ! alleen Tabs
        n%=jokermark%(cnr&,zptr&) AND &H7FFF         ! bepaal kolom
        IF NOT as!                                   ! geen * tot nu toe?
          IF (t&=5) OR (t&=6) OR (t&=7)              ! Tab= Tab> Tab>=
            kv&=n%-p&-(t&=6)                         ! cnr kan vanaf kolom
          ENDIF                                      ! IF Tab> THEN INC kv&
        ENDIF
        IF (t&=5) OR (t&=8) OR (t&=9)                ! Tab= Tab< Tab<=
          ktm&=n%-p&+(t&=8)                          ! cnr kan t/m kolom
        ENDIF                                        ! IF Tab< THEN DEC ktm&
      ELSE IF (t&=0 OR t&=1)                         ! </^ begin regel/file
        ktm&=1                                       ! kan alleen t/m kolom 1
      ENDIF
      kv0&(cnr&)=MAX(kv0&(cnr&),kv&)                 ! vul met beste waarde
      ktm0&(cnr&)=MIN(ktm0&(cnr&),ktm&)              ! vul met beste waarde
    ELSE
      INC p&                                         ! als geen mark INC p&
      p&=p&+asterisk!(cnr&,zptr&)                    ! * kan lengte 0 hebben
    ENDIF
  NEXT zptr&                                         ! volgende zoekobject
RETURN
'
PROCEDURE z.asterisk                                 ! zoekobject = asterisk
  ' GLOBAL kv&,uit$,maxptr&,ok!,vptr&,eol!           ! worden gewijzigd
  ' GLOBAL aantalzo|(),rlen&,invoer$,v$()            ! blijven ongewijzigd
  ' GLOBAL z$(),cnr&,zptr&,ptr&,haalvptr|()          ! blijven ongewijzigd
  LOCAL i$,r.uit$,ptr2&,olu&,joker.v$                ! DENK AAN RECURSIE!
  olu&=LEN(uit$)                                     ! oude lengte uit$
  ptr2&=ptr&-1                                       ! -1 ivm. INC na REPEATS
  IF zptr&=aantalzo|(cnr&)-1                         ! *=laatste zoekobject?
    IF LEN(z$(cnr&,zptr&))<>256                      ! als (*=subset)
      REPEAT                                         ! zoek z_object+1 = i$++
        INC ptr2&                                    ! huidige invoerkarakter
        EXIT IF ptr2&=rlen&                          ! stop als eol
        i$=MID$(invoer$,ptr2&,1)                     ! past invoerkar in <*>?
      UNTIL INSTR(z$(cnr&,zptr&),i$)=0               ! stop als i$ niet in *
    ELSE                                             ! gewoon * tot einde r
      ptr2&=rlen&                                    ! match op rest invoer
    ENDIF
    eol!=(ptr2&=rlen&)                               ! einde invoer$ bereik
    ok!=TRUE                                         ! ALTIJD match evt op
    maxptr&=ptr2&-1                                  ! ptr2&= 1 voorbij ma
    vptr&=haalvptr|(cnr&,zptr&+1)                    ! vptr& volgende v$
    uit$=uit$+v$(cnr&,vptr&)                         ! voeg evt. extra v$ t
  ELSE
    IF LEN(z$(cnr&,zptr&))<>256                      ! als (*=subset)
      REPEAT                                         ! zoek z_object+1 = i$
        INC ptr2&                                    ! huidige invoerkarakt
        @testkarakter(ptr2&,zptr&+1)                 ! i$ = volgende z$ ?
        EXIT IF ok! OR eol!                          ! niet verder zoeken?
        uit$=LEFT$(uit$,olu&)                        ! verwijder toegevoeg
        i$=MID$(invoer$,ptr2&,1)                     ! past invoerkar in <
      UNTIL INSTR(z$(cnr&,zptr&),i$)=0               ! stop als i$ niet in
    ELSE                                             ! * = 00..FF
      DO                                             ! * matcht altijd
        INC ptr2&                                    ! huidige invoerkarak
        @testkarakter(ptr2&,zptr&+1)                 ! i$ = volgende z$ ?
        EXIT IF ok! OR eol!                          ! gevonden/einde rege
        uit$=LEFT$(uit$,olu&)                        ! verwijder toegevoeg
      LOOP
    ENDIF
  ENDIF
  IF ok!                                             ! voeg * tussen:
    r.uit$=RIGHT$(uit$,LEN(uit$)-olu&)               ! recursief toegevoe
    uit$=LEFT$(uit$,olu&)                            ! oorspronkelijke de
    @v.ervoor                                        ! extra v$'s eerst
    @v.joker(ptr2&-ptr&,joker.v$)                    ! joker.v$ ophalen
    uit$=uit$+joker.v$+r.uit$                        ! stel samen: * ertu
  ELSE                                               ! geen match gevonde
    kv&=ptr2&+1-zptr&                                ! eerstvolgende kanv
    uit$=LEFT$(uit$,olu&)                            ! nodig voor * recur
    eol!=eol! OR ((ptr2&=rlen&) AND NOT asterisk!(cnr&,zptr&+1
  ENDIF
RETURN
'
PROCEDURE test.conversie.data                        ! DATA ipv .ASC file
  ' GLOBAL cnr&,ascptr&,asc$,r$                      ! worden gewijzigd
  ' GLOBAL cmdr$()                                   ! wordt gewijzigd
  ' GLOBAL ac&                                       ! blijft ongewijzigd
  LOCAL eof!                                         ! alleen voor DATA
  PBOX 0,0,639,399                                   ! grijs vlak
  PRINT AT(1,1);"Analyse commandodata..."
  cnr&=0                                             ! eerste cmd-nummer =
  WHILE NOT eof!
    asc$=""                                          ! commandoregel
    ascptr&=1                                        ! parse-positie in a
    REPEAT
      EXIT IF eof! AND asc$=""                       ! als laatste regel=
      PRINT AT(1,2);"Commandonummer ";cnr&
      IF cnr&>ac&
        PRINT AT(1,20);"Fout: toegestane cmdnummers 0..";ac&
        @prend
      ENDIF
      IF eof!                                        ! laatste regel <> l
        @fout("einde .ASC data bereikt zonder ;",LEN(asc$))
      ENDIF
      READ r$                                        ! haal DATA
      r$=TRIM$(r$)                                   ! verwijder spaties
      IF LEFT$(r$)<>"#"                              ! geen commentaarreg
        IF UPPER$(LEFT$(r$,3))="END"                 ! Laatste DATA regel
          eof!=TRUE                                  ! dan 'einde file'
        ELSE
          asc$=asc$+r$                               ! voeg regel toe
        ENDIF
        cmdr$(cnr&)=asc$                             ! voor foutmelding/q
      ENDIF
    UNTIL RIGHT$(asc$)=";"                           ! einde cmdregel
    EXIT IF eof! AND asc$=""                         ! als laatste regel=
    @parse.commandoregel                             ! verwerk commandore
  WEND
RETURN
'
DATA    # Zet kleine letters om in hoofdletters behalve "string
DATA    # Behalve voor DOS/TOS files ook geschikt voor *NIX fil
DATA
DATA    # Zet End Of Line waarde op uitsluitend LF (*NIX mode)
DATA       eol = 0a ;
DATA    # alles tussen "" moet onveranderd naar uitvoer (Query
DATA       Q  22 * 22 ==> 22 * 22 ;
DATA    # zet verder alle kleine letters om in hoofdletters:
DATA       (?='a'..'z') ==> (? = AND 5F) ;
DATA
DATA    end
' ********************** EINDE LISTING 1 *********************
```

door het samenvoegen van vervangobjecten normaal gesproken meer vervang- dan zoekobjecten zijn toegestaan.

Vul.kv0.ktm0

In deze procedure wordt per commandoregel bepaald 'vanaf' en 'tot en met' welke kolom (ptr) in de invoerstring het EERSTE zoekobject van die commandoregel kan matchen. Als er markeringen in een zoekdeel voorkomen, zijn hier namelijk restricties op; door hier in het programma rekening mee te houden is een aanzienlijke tijdbesparing mogelijk.

Als het eerste zoekobject van een commandoregel (TAB=9) is, heeft het geen zin deze commandoregel met de invoerregel te vergelijken zolang de ptr kleiner dan 9 is. Als het derde zoekobject (TAB=9) is, zou je denken dat het geen zin heeft deze commandoregel met de invoerregel te vergelijken als de ptr kleiner dan 7 is. We mogen dit echter niet zomaar aannemen, omdat het eerste en tweede zoekobject markeringen en/of asterisken kunnen zijn. Is één van deze twee eerste (of beide) zoekobjecten een asterisk, dan kan er wel degelijk een match vanaf kolom 1 optreden. Is één van de twee eerste (of beide) een markering, dan moeten we er rekening mee houden dat deze een lengte van 0 hebben. In de procedure wordt p gebruikt om de werkelijke kolommen te tellen, in tegensteling tot zptr die de zoekobjecten telt.

Het verwerken van de ktm0-waarde is iets eenvoudiger, omdat we daarbij geen last hebben van eventuele asterisken links van markeringen, mits we er rekening mee houden dat
lengte 0 kunnen hebben. Zo heeft het g
het zoekdeel * (TAB=9) * voorbij kolo
doorlopen, en geldt hier dus dat ktm0(c

Bovenaan listing 2 is te zien hoe ASCICO
zaak recursief aanpakt. Hieruit blijkt d
dat de complexiteit en benodigde tijdsd
meer asterisken per commandoregel on
dig snel toenemen. Onder het stukje 'Eff
is nog eens goed te zien dat asterisken h
op zo min mogelijk karakters matchen. D
files uit listing 2 geven een aantal voor
van mogelijke toepassingen van ASCI
maar het is natuurlijk minstens even leuk
commandofiles te schrijven.

Een toepassing zou kunnen bestaan
commandofile die een bepaalde tekststr

zet in printercodes; je laat bijvoorbeeld .PICA. omzetten in de juiste escape code voor je printer. Met een editor zet je .PICA. op de gewenste plaats in je tekstfile, en deze haal je vervolgens door ASCICON2 waarna hij geprint kan worden. Op dezelfde wijze wordt ASCICONV (binnenkort ASCICON2) trouwens gebruikt voor het opnemen van zetcodes in de artikelen in dit blad...

Tips en trucs

Soms zie je foutmeldingen die je niet direct kunt plaatsen. Let dan op of je 2 keer '==>' (scheidingsteken tussen zoek- en vervangdeel) bovenaan het scherm ziet staan; dat duidt er namelijk op dat je ergens een puntkomma vergeten bent!

Nogmaals de waarschuwing dat * op een lege string kan matchen. Wil je dit niet, zet dan een vraagteken voor de asterisk zodat er op minstens 1 karakter een match plaatsvindt.

Als je een joker-subset gebruikt bestaande uit 256 of meer karakters, dan levert dat een foutmelding op. Dit is gedaan om problemen in z.asterisk te voorkomen, en om je er op te wijzen dat als je 256 verschillende ASCII-waarden bedoelt je beter een gewone joker kunt gebruiken.

Als je Query gebruikt bij regels die langer zijn dan 320 karakters wordt je scherm een rommeltje; niet doen dus. Ik heb absoluut niet mijn best gedaan om een mooie user-interface te maken; de listing is me nu al veel te lang geworden.

De tabel in figuur 3 is (op de tekstvenstertjes na) gemaakt met de procedure "stat" die voor de liefhebbers op de disk bij het blad te vinden is. Ook op de disk bij het blad nogmaals FLIST, een snelle file lister die ook 'rare' karakters laat zien.

Veel conversieplezier!

Erik van Straten.

Ev. te bereiken op STER BBS (01880-40035) onder user-ID Evstraten.

Listing 2

```
************************* LISTING 2 ******************************
Recursief gedrag van testkarakter en z.asterisk.
We gaan uit van de volgende commandoregel:
 'X'(*='a')(*='b')'c' ==> 'Y' '1'(*=AND 5F)'2'(*=AND5F)'3''C''4' ;
Als de invoerregel dan de string 'Xabc' bevat, en de ptr& naar de
'X' uit die string wijst, dan zal deze als volgt door ASCICON2
worden behandeld:
0 1 2 3 4 5  <-- recursieniveaus of proceduresprongen
testkarakter: zoekobject is gewoon karakter:
z$='X', dit is 'X' (uit 'Xabc') dus ok!=TRUE
  v.ervoor: uit$=''
uit$=uit$+'Y1' --> uit$ is nu 'Y1' en heeft dus lengte 2
  testkarakter: zoekobject is asterisk:
    z.asterisk: olu&=LEN(uit$)=2; zet ptr2& op 'a' uit 'Xabc'
    neem voor (*='a') de waarde ''; test VOLGENDE z$ op 'a'
      testkarakter: zoekobject is asterisk:
        z.asterisk: olu&=LEN(uit$)=2; zet ptr2& op 'a' uit 'Xabc'
        neem voor (*='b') de waarde ''; test VOLGENDE z$ op 'a'
          testkarakter: zoekobject is gewoon karakter:
          z$='d', dit is geen 'a' (uit 'Xabc') dus ok!=FALSE
        neem voor (*='b') de waarde 'b'; vergelijk deze met 'a'
        dit is niet juist dus ok!=FALSE
    neem voor (*='a') de waarde 'a'; vergelijk deze met 'a'
    dit is juist!
    verhoog ptr2&, deze wijst nu naar 'b' uit 'Xabc'
    neem voor (*='a') de waarde ''; test VOLGENDE z$ op 'b'
      testkarakter: zoekobject is asterisk:
        z.asterisk: olu&=LEN(uit$)=2; zet ptr2& op 'b' uit 'Xabc'
        neem voor (*='b') de waarde ''; test VOLGENDE z$ op 'b'
          testkarakter: zoekobject is gewoon karakter:
          z$='c', dit is geen 'b' (uit 'Xabc') dus ok!=FALSE
        neem voor (*='b') de waarde 'b'; vergelijk deze met 'b'
        dit is juist!
        verhoog ptr2&, deze wijst nu naar 'c' uit 'Xabc'
        neem voor (*='b') de waarde ''; test VOLGENDE z$ op 'c'
          testkarakter: zoekobject is gewoon karakter:
          z$='c', dit is 'c' (uit 'Xabc') dus ok!=TRUE
          op dit moment is uit$ nog "Y1"
            v.ervoor: uit$=uit$+'3C4'
          uit$=uit$+''  dus uit$ is nu 'Y13C4'
        r.uit$='3C4' en oorspronkelijke uit$='Y1', zie olu&
          v.ervoor: uit$=uit$+'2'
        uit$=uit$+'B'+r.uit$ dus uit$ is nu 'Y12B3C4'
    r.uit$='2B3C4' en oorspronkelijke uit$='Y1', zie olu&
      v.ervoor: uit$=uit$+''
    uit$=uit$+'A'+r.uit$ dus uit$ is nu 'Y1A2B3C4'
naar stringconversie; 'Xabc' wordt vervangen door 'Y1A2B3C4'
Effectief gebeurt er dus het volgende:
  invoerstring:             'Xabc'
  test: 'X' ''  ''  'c'  dus 'Xc'    --> ok!=FALSE
  test: 'X' 'a' ''  'c'  dus 'Xac'   --> ok!=FALSE
  test: 'X' 'a' 'b' 'c'  dus 'Xabc'  --> ok!=TRUE
******************************************************************
1ST_WORD (+) codes in WP (Word Processor) mode.
De volgende codes worden voor spaties gehanteerd: (HEX):
  20 :  harde spatie,  wordt als onderdeel van een woord behandeld
en  zal bij een reformat nooit oprekken.  Het indrukken van de TAB
toets  zet deze harde spaties.  Wil je bijv.  dat 2 woorden op een
bepaalde afstand van elkaar blijven,  gebruik dan TAB en evt.  een
paar backspaces als de TAB afstand te groot is.
  1E :  Spatiebalk spatie: 'variable space'. Deze spatie wordt bij
een reformat gevolgd door 0 of meer 'stretch spaces', zie 1C.
  1D :  indent  spatie;  komt  1  keer voor per indent,  en  wordt
gevolgd door 0 of meer 1C stretch spaces.
  1C :  Stretch spatie, kan niet zelfstandig met een toets gemaakt
worden;  ontstaan alleen bij indent (F9) en reformat (F10).  Bij 1
delete wordt in een keer een hele reeks stretch spaces gewist; ook
de cursor 'vliegt' hierover heen. Dit in tegenstelling tot TAB's.
Cariage returns:
  1E 0D 0A : Soft return; ontstaat automatisch bij een 'word wrap'
(het automatisch verplaatsen van een woord naar de volgende  regel
als  dit niet meer op de huidige past).  Je kunt van een regel met
een harde return een soft return maken,  door op het einde van die
regel  een  spatie  te typen.  Anderson kun je  een  harde  return
krijgen  door  de spatie(s) na het laatste woord op een  regel  te
deleten.  Een  spatie kun je herkennen aan het feit dat de  cursor
nog een opening laat na het laatste woord op een regel,  voor deze
naar  het  begin van de volgende regel springt  bij  'cursor  naar
rechts'.  Je kunt relatief snel een tekst op harde en soft returns
controleren  door met je cursor rechtsboven aan je tekst  te  gaan
staan en dan achtereenvolgens de volgende cursor toetsen te typen:
rechts, beneden, links, kijken; rechts, beneden etc. Ook kun je de
maximale rechtse positie veranderen en een reformat doen;  je ziet
dan meteen waar harde en waar zachte returns staan.
  XX 0D 0A : Harde return voor XX is alles behalve 1E.
Stuurcodes voor schriftsoorten: ESC gevolgd door bitpatroon:
1B 80 = normaal schrift  1B 81 = bold         1B 82 = light
1B 84 = italic           1B 88 = underline    1B 90 = super
1B A0 = sub
Overigen:
0C     = new page, FF (Form Feed)
1F....= inforegel voor TAB-posities, layout of path+filenaam van
        IMG plaatje.
******************************************************************
# TXT2DOC.ASC (C) 30-9-'89  Erik van Straten
# ASCII naar 1_STWORD *.DOC vertaler bestemd voor ASCICON2
# lege regels moeten leeg blijven: (blijft een harde CR):
   < 0D                     ==>  0D ;
# een regel eindigend op ? of ! of . of : krijgt GEEN extra
# spatie voor CR. Dit blijven regels met een harde CR:
   (?="?!.:") 0D            ==>  ? 0D ;
# Als CR op kolom >= 40 staat, en voor de CR staan 0 of
# meer spaties, maak dan een zachte CR door er 1 spatie
# voor laten. Dit is nodig bij bijv. de volgende situatie:
#
# HET WEER
#
# De weersverwachting is dusdanig dat de ST uit de kast kan.
#
# Achter HET WEER staat geen . maar in zo'n geval willen we
# toch een harde return; vandaar de test op kolom >=40.
# Voor deze commandoregel is een Q opgenomen zodat we met
# "vervanging bevestigen? = SOMS" dit kunnen beinvloeden:
   Q (*=20,1E) (TAB>=40) 0D  ==>  (*=1E) 0D ;
# Als we een aantal spaties tegenkomen vervang dan dat
# aantal spaties door 1 zachte spatie plus aantal-1
# stretch spaties: (we nemen 20 (*=20) en niet alleen
# (*=20) om een match op '' te voorkomen):
   20 (*=20)                ==>  1E (*=#+0=1C) ;
******************************************************************
# NOT_TEST.ASC  verwijder alle regels waar 'test' in voorkomt:
   Q  * 'test' *  ==>  (*='') (*='') ;
******************************************************************
# ONLYTEST.ASC alleen regels waar 'test' in voorkomt naar uitvoer:
   Q * 'test' *  ==>  * 'test' * ;
# gooi alle overige regels weg:
   *  ==>  (*='') ;
******************************************************************
# ASC2DATA.ASC (C) 30-9-'89 Erik van Straten
# .ASC file wordt file met DATA regels voor merge in programma:
# Zet 'DATA ' aan het begin van iedere regel:
   < ==> 'DATA ' ;
# zet op het einde van de file een extra regel: 'DATA END'
   v ==> 'DATA END' 0D 0A ;
# Match op een string tussen aanhalingstekens waarin eventueel
# komma's (max. 3) voorkomen: vervang komma's door resp. string-
# afsluiter ("); de waarde 2C; en string heropener ("):
   22 (*=00..2B 2D..ff) (*=2C) (*=00..2B 2D..FF) (*=2C)
   (*=00..2B 2D..ff) (*=2C) (*=00..2B 2D..FF) 22  ==>
   22 * (*=#+0='" 2C "') * (*=#+0='" 2C "')
   * (*=#+0='" 2C "') * 22 ;
# Match op een string tussen quotes waarin eventueel komma's
# (max. 3) voorkomen: vervang komma's door resp. stringafsluiter
# ('); de waarde 2C; en string heropener ('):
   27 (*=00..2B 2D..ff) (*=2C) (*=00..2B 2D..FF) (*=2C)
   (*=00..2B 2D..ff) (*=2C) (*=00..2B 2D..FF) 27  ==>
   27 * (*=#+0='" 2C "') * (*=#+0='" 2C "')
   * (*=#+0='" 2C "') * 27 ;
# vervang alle andere komma's door ;   het betreft hier komma's
# tussen () in het zoekdeel en komma's in commentaarregels:
   2C ==> 3B ;
******************************************************************
# DATA2ASC.ASC (C) 30-9-'89 Erik van Straten
# zet file met DATA regels om in .ASC file.
# vervang de regel met 'DATA END' 0D 0A door niets:
   < 'DATA' (*=20) (?='Ee') (?='Nn') (?='Dd') 0D 0A  ==>
            (*='') (?='')   (?='')   (?='')          ;
# vervang 'DATA' aan begin van regel door niets:
   < 'DATA' (*=20) ==> (*=#-1);
********************** EINDE LISTING 2 ****************************
```

Een kleurenmodulator voor de Atari ST

Deel 2

Een vervelend probleem bij het schrijven van stukjes is het onvermogen om op het moment van schrijven de fouten te zien. Toen ik het vorige deel dan ook na de vakantie vers onder mijn ogen kreeg, vielen er direct een aantal fouten op. Hier volgen ze:

In het schema van de modulator is de V-sync via een 15k weerstand met rood verbonden. Zoals ook al in de tekst vermeld is, moet de V-sync met het groen-videosignaal gecombineerd worden. Dit valt ook te controleren in het print-ontwerp. In figuur 1 staat het verbeterde stukje schema.

Minder opvallend is de dubbele fout in het print-ontwerp. Hierin zijn twee instelweerstanden nogal onhandig aangesloten. Het is gebruikelijk om het moederkontakt met één van de andere pootjes te verbinden. Deze constructie zorgt ervoor dat de weerstand nooit hoger kan worden dan de maximale instelwaarde, zelfs als het moederkontakt defect is. In het print-ontwerp zijn echter de beide niet-moederkontakten met elkaar verbonden. Het gevolg is een sterk beperkt weerstandbereik en de schakeling is mogelijk niet goed meer af te regelen. In figuur 1 staan weer de oude en de verbeterde situatie.

En uitbreidingen

Na wat berichten van andere bouwers bleek al snel dat met eenzelfde ontwerp heel verschillende resultaten werden geboekt. Een belangrijkste boosdoener is helaas de MC1377. Een aantal IC's van hetzelfde type kunnen onderling verschillen vertonen. Om deze en andere verschillen op te vangen zijn hier nog 3 uitbreidingen gegeven.

De V-sync wordt via de groen-ingang gecombineerd. Als de onderdelen voor de RGB-ingangen iets teveel verschillen, kan het beeld teveel groen krijgen. Een oplossing hiervoor is het combineren van de V-sync met behulp van drie dioden, zoals in figuur 2A.

Nu de V-sync aan alle drie de ingangen hangt, kan er een extra trapje met een low-pass filter gemaakt worden. In figuur 2B staat een suggestie die in een eerste filtering van de luminantie voorziet. Als de V-sync niet diep genoeg is, kunnen de dioden tussen de weerstanden opgenomen worden.

Een ander luminantie filter komt uit ST-computer 6-88. Met de twee spoeltjes is dit een steiler filter dan dat uit deel 1. Deze extra steilheid voorkomt resolutieverlies en onderdrukt de interferentie-strepen beter. Het filter staat in figuur 2C.

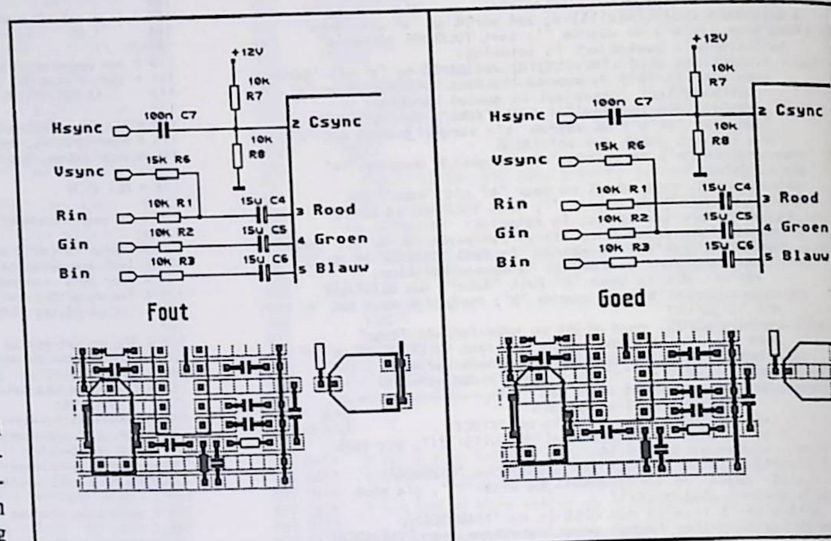
Algemene vragen

Tijdens de Atari-beurs van de SAG, en per post, kwamen ook een paar vragen binnen over monitoren en TV-videosignalen in het algemeen. Hier volgen er een paar:

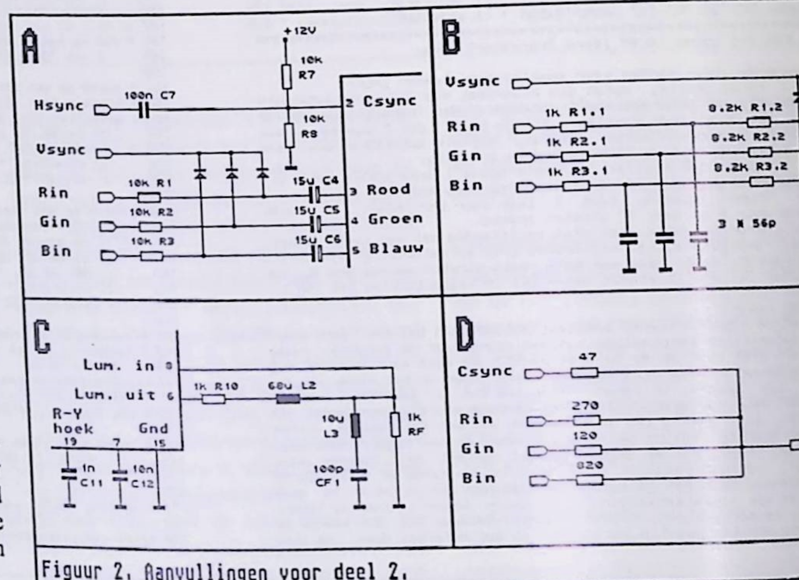
De 5V-uitgang op de monitor-aansluiting is niet als voeding bedoeld maar als logische '1'. De uitgang is met een 1.2kOhm weerstand m... 5V verbonden.

Er kunnen een paar problemen optreden b... aansluiten van niet-Atari monitoren. Een... bleem is de hoogste resolutie; deze heeft be... een V-sync frequentie van 70Hz ook een h... H-sync frequentie. Een monitor wil nog we... die 70Hz pakken, maar niet de horizo... frequentie. Dat is dan te zien aan een d... horizontaal beeld.

(vervolg op pagina...



Figuur 1. Verbeteringen voor het eerste deel



Figuur 2. Aanvullingen voor deel 2.

ᴾC Speed

ᴹeer 'POWER' dan LOTUS 1-2-3?

In een vorig nummer (ST 19 van mei/juni 1989) werd de spread-sheet LDW Power besproken. Naar Atari begrippen een krachtige en snelle spread-sheet. We zijn nu eens benieuwd in hoeverre LDW sneller en krachtiger is dan Lotus 1-2-3. Nu inmiddels PC Speed beschikbaar is voor de Atari ST kunnen we een eerlijke vergelijking maken.

'C Speed

'it bestaat uit een stuk hardware en een stuk ɔftware. De hardware wordt bovenop de pro- ɛssor gesoldeerd. Na het inladen van het rogramma blijft nog 704 Kb intern geheugen ver. Het wachten is nu op een goed werkende mulator die geen intern geheugen nodig heeft. otus 1-2-3 draaide naar onze tevredenheid: nel, mooi scherm. Kleurengrafieken waren chter minder mooi van kleur en traag van pbouw.
rinten gaf geen probleem. PC Speed voorziet iet in het gebruik van het tildeteken '~'. Dit is chter vanuit DOS wel op te lossen.

)e programma's

Ve hadden de beschikking over LDW Power ersie 1.10. Deze versie is sterk verbeterd daar vaar het om de kompatibiliteit met Lotus 1-2-3 aat. De gebruiker kan nu kiezen of hij in de DW, of in de Lotus 1-2-3-mode wil werken.

Ve vergeleken LDW Power met Lotus 1-2-3 ersie 2.01. Daarnaast kennen we nog de versie .00 in een Engelse en een Nederlands versie.)eze versie vergt minimaal 1 Megabyte intern eheugen. Het betreft hier een sterk uitgebreide otus versie met onder meer drie dimensionale grafieken etc. Afgeleid van versie 3.00 is er nog een uitgeklede versie 2.02.

Het scherm

Als we de uitvoering van de schermen vergelijken, moeten we vaststellen dat die van LDW Power mooier is. De schermweergave is met PC Speed wel stukken verbeterd op PC Ditto. Voordeel van Lotus is wel dat meer rijen tegelijk op het scherm verschijnen. LDW kan dit overtreffen door de karakters in hoogte te halveren. Hiertoe kent LDW Power de funktie Worksheet Window View. Deze funktie komt de leesbaarheid niet ten goede. Het resultaat van de funktie Worksheet Window View is weergegeven in figuur 1.

Menufunkties

Vergelijking van de menufunkties geeft geen grote verschillen. LDW Power kent de makrorekorder, die het mogelijk maakt makro's op te nemen en af te spelen. Ook kan de stijl van de schermfonts worden gekozen. De bijbehorende printer-control-codes kunnen worden ingesteld in het menu. Een pluspunt vormt de mogelijkheid iedere cel een kommentaar mee te geven, die met de 'F6' toets kan worden afgebeeld en ingevoerd.
Daar staat tegenover dat Lotus 1-2-3 de funkties Data Matrix en System kent. Overigens geen noemenswaardige verschillen.

Funkties

Geen noemenswaardige verschillen. Op de funktie @EXTERNAL komen we onder het hoofd Makrofunkties nog terug. Heel fijn is in beide pakketten de mogelijkheid om in de funktie @IF een string als resultaat mee te geven. Zie figuur 2.

Aanwinst vormen de tekenrijfunkties. Een voorbeeld: @STRING(@COUNT(a1..a8192),0). Deze makro telt het aantal gebruikte rijen in kolom a en geeft die als string weer, zodat dit een onderdeel kan zijn van een makro die de omvang van een te printen bereik vaststelt.

Makrofunkties

Hier is Lotus 1-2-3 beter voorzien. Kommando's als: {WAIT}, {FOR} 'lus', {ONERRROR}, {BREAKOFF}, bestandsmanipulatie-kommando's etc. ontbreken in LDW Power. Deze funkties zijn soms wel langs een omweg te imiteren. LDW Power kent wel de funktie @EXTERNAL, waarmee het mogelijk is de inhoud van een cel uit een extern bestand te lezen. De vorm van de funktie is: @EXTERNAL('Bestandsnaam', 'Bereik'). Deze funktie werkt traag.
De ontbrekende kommando's in LDW Power zijn nu juist kommando's die een spread-sheet zo geschikt maken om gebruiksvriendelijke modellen te ontwikkelen voor zakelijke toepassing.

guur 1

Worksheet Range Copy-Move File Print Graph Data Macro Quit
READY | OK | CALC | SCRL | END | NOTE | HELP
NEW-A

figuur 2

Worksheet Range Copy-Move File Print Graph Data Macro Quit
CMD | READY | OK | CALC | SCRL | END | NOTE | HELP
C5: '@ABS(c2-c3)

NEW-A

	A	B	C	D	E
1	Voorbeeld van invoer:				
2	Aan U geleverde goederen		100		
3	Creditnota		110		
4			--------		
5	@IF((c2-c3)<0,"Te ontvangen","Te betalen")		@ABS(c2-c3)		
6			========		

NEW-B

	A	B	C	D	E
7	Resultaat:				
8	Aan U geleverde goederen		100		
9	Creditnota		110		
10			--------		
11	Te ontvangen		10		
12			========		

Grafiek

Als het gaat om het afbeelden van grafieken ondervindt Lotus 1-2-3 toch enige hinder van de emulator. Geen mooie kleuren en trage schermopbouw. Het printen van grafieken kunnen we direkt vanuit de worksheet in LDW Power op korrekte wijze uitvoeren. Bij Lotus 1-2-3 moeten we de spread-sheet hiervoor verlaten en een afzonderlijk programma inladen. In dit programma zijn wel wat meer instellingen mogelijk.

Snelheid

Een belangrijk aspekt van een spread-sheet. Zeker voor de zakelijke gebruikers. Een programma als Lotus 1-2-3 kan zich op een behoorlijk aantal zakelijke gebruikers verheugen. En we kunnen zonder overdrijven stellen dat de kombinatie ST - PC Speed - Lotus 1-2-3 kan konkurreren met menige PC. Om de snelheid te kunnen vergelijken hebben we twee testmakro's ontworpen en met beide programma's uitgevoerd.

De eerste test betreft een reeks van tweeduizend getallen die wordt doorlopen en omgezet in een string door er een ' voor te plaatsen. Hiertoe gaan we telkens in de edit-mode en brengen de cursor aan het begin van het getal met }Clr Home{ ~.
Voor het doorlopen van de rij is de scroll-mode uitgeschakeld. We kwamen op een verbluffende snelheid van Lotus 1-2-3. De test is nog eens herhaald met Lotus 1-2-3 en LDW Power op twee komputers tegelijk. Het resultaat is weergegeven in figuur 3.

Snelheid omvormen van 2000 getallen in een string		
Tijd	Lotus 1-2-3	LDW Power
Minuten	17:53	34:26

Figuur 3:Snelheid doorlopen 2000 getallen en die als string teruggezet.

De tweede test betreft de rekensnelheid. We hebben een makro samengesteld die een hypotheek op annuïteitenbasis berekend. Met de ingevoerde gegevens werd het volgende berekend: jaar en maand van de termijn, saldo voor en na aflossing, rente en aflossing. Dit alles weergegeven per maand. We gingen uit van een looptijd van dertig jaar met maandelijkse betalingen. Ook hier kwam een flink verschil in snelheid tot uitdrukking. Bekijkt U de resultaten in figuur 4 maar eens.

Annuiteitenberekening		
Tijd	Lotus 1-2-3	LDW Power
Seconden	3	8

Figuur 4: Snelheid hypotheekberekening annuiteiten.

Geheugen

Een ander belangrijk aspekt van de spread-sheet is de wijze waarop hij met het geheugen omspringt. We hebben een tabel samengesteld waarin is opgenomen de geheugenruimte die beide pakketten nodig hebben. Hier komt een groot verschil naar voren. Dit wordt deels veroorzaakt door het feit dat Lotus 1-2-3 niet alle funkties in de spread-sheet heeft opgenomen. Denk aan het printen van grafieken. Ook installatie van het programma is een apart verhaal. Als we dan nog meenemen dat PC Speed ook nog intern geheugen vergt, komt het er op neer dat beide pakketten bij het inladen van de spread-sheet elkaar niet veel ontlopen. De resultaten zijn opgenomen in figuur 5.

Benodigd intern geheugen		
Geheugen	Lotus 1-2-3	LDW Power
Kilobytes	229	526

Figuur 5: Benodigd intern geheugen.

Konklusie

Lotus 1-2-3 heeft de volgende voordelen:

- Hoge rekensnelheid
- Hoge werksnelheid
- Geheugenvriendelijk
- Meer makrofunkties

LDW Power heeft de volgende voordelen:

- Duidelijk scherm
- Goedkoop
- Geen installatieprocedure vereist

Als we dit afwegen tegen de prijzen van de beide pakketten, moeten we tot de konklusie komen dat Lotus 1-2-3 pas rendabel wordt bij zakelijk gebruik. Lotus 1-2-3 is aan te beveler zakelijke gebruikers die er dagelijks flink weien mee uitvoeren met behulp van m Er zijn dan veel mogelijkheden. Van kost lyse tot kompleet boekhoudpakket. Van kostenberekening tot grafische prese Kortom: te veel om op te noemen. Ik pers ben er van overtuigd dat daar waar me programmatuur niet helemaal tot een b gend resultaat komt in zijn situtatie, de s sheet uitkomst kan bieden voor vele vraa ken. Het oplossend vermogen van de s sheet wordt in onze kringen nog te veel schat. De niet-zakelijke gebruiker vindt in Power voldoende mogelijkheden voor geld.

Jan Flikweert
tel: 01110-16424

Besproken produkten:
PC Speed: Prijs f.798,- inklusief inbouw
LDW Power: Prijs f.399,-
Lotus 1-2-3 versie 2.01: Prijs fl 1.362,75
(Alle prijzen inklusief BTW)
PC Speed en LDW Power werden ter be king gesteld door:
Telekoder B.V. Rotterdam Tel.: 010-411
Lotus 1-2-3 werd ter beschikking gesteld Softwarehuis: Tritech Corporation B.V. dam Tel.: 010-4567988

Dit artikel is eerder verschenen in Clipb september 1989, tweemaandelijks tijd voor ST-gebruikers van de STichting C ter Eindhoven.

(vervolg van pagina 36)

Kleurenmodulator

Een ander probleem kan zich voordoen als de monitor voor de synchronisatie een composiet sync-signaal wil hebben. Dit signaal van de Atari is een AND-functie van de H-sync en de V-sync. Tijdens de V-sync periode valt dan de H-sync weg. Als gevolg hiervan kan het beeld scheeftrekken aan de bovenkant. Een oplossing hiervoor kan een inverterende EXOR-poort bieden als beschreven in deel 1. De H-sync signalen zijn dan geïnverteerd in de V-sync periode terug te vinden.

Met vier weerstanden is op eenvoudige wijze een zwart-wit video-signaal te maken. De schakeling staat in figuur 2D; het resulterende signaal kan direct de RF-modulator in. Een goedkope oplossing voor diegenen die een programma nodig hebben dat alleen in de lagere resoluties loopt. Omdat er voor het zwart-wit signaal niet gefilterd hoeft te worden, is het resolutie-verlies gering.

Er zijn veel goedkope RGB-TTL-monitoren te koop die echter niet met de Atari werken. Deze monitoren verwachten voor de drie RGB-aansluitingen TTL-signalen: 0V (kleur uit) (kleur aan). Daarnaast is er vaak een ge neerd composiet sync- / intensiteit-ingan wezig. Het gevolg van dit alles is een beperking van het aantal kleuren (8-1 ombouw van deze monitoren is een zwa beschreven in een document op het PD nr A124. Alleen voor de ervaren electr

Voor vragen en kritiek kunt u schrijven

Jan Willem van der Veen
Thorbeckestraat 65
2613 BV Delft

Opstarten met de harddisk

Het opstarten van de ATARI ST tegelijk met een harddisk heeft een groot nadeel, of eigenlijk geen nadeel, maar meer iets vervelends. Men moet namelijk eerst de harddisk aanzetten, dan even wachten, en dan vervolgens de Atari ST aanzetten om op te starten.

oet u dit niet, dan start de ATARI niet op van rddisk, maar van disk. Heeft u daar dan evallig geen disk in, dan duurt alles in ieder eval knap lang voordat u alles toch goed op eft gestart. En wie heeft het nog niet meege- aakt dat hij opstartte, maar de computer net ts te vroeg aanzette? Welnu, met bijbehorende impele) schakeling is dit alles verleden tijd.

eze schakeling, welke werkt via het principe an het ontladen van een condensator, werkt bij ij naar volle tevredenheid. Indien u deze hakeling plaatst tussen de computer en het et-volt net, (Dus een extra stopcontact met een nderbreking maken met deze schakeling, de omputer daaraan aansluiten, waarna dat extra opcontact via een schakelaar - S1 in schema - ordt aangezet.) kunt u de computer en de arddisk direct aanzetten; de computer zal chter pas na enkele seconden aangaan, wat net enoeg is om op te starten vanaf de harddisk. laak de schakeling dan natuurlijk wel als olgt:

. de computer via een aparte stopcontact (St 2 schema) met bijbehorende schakeling aan het net (220 V~) via een centrale schakelaar (S1 in het schema), welke dan ook de harddisk aanzet.

B. Hierna moet het geheel als volgt schakelen.

1. Zet schakelaar St 1 op aan.

2. De harddisk gaat aan.

3. De computer-monitor gaat aan.

4. Eventuele printer gaat aan, maar de ATARI ST blijft voor pl.m. 10 seconden uit.

5. De Atari ST gaat aan.

Tot zover de schakeling en de bouw ervan. Mocht u bij het bouwen problemen hebben, of komt u er niet uit doordat u geen (of te weinig) ervaring heeft met elektronica, stuur dan een brief met retour-envelop (die voldoende gefrankeerd is) naar mijn adres. Dan kan ik eventueel de schakeling voor u bouwen (tegen vergoeding van onderdelen), of u verder op weg helpen.

Verder wens ik u veel plezier met deze schakeling.

P.S. Eventuele schade ontstaan aan computer of enig ander apparaat is voor uw EIGEN VERANTWOORDING!!!

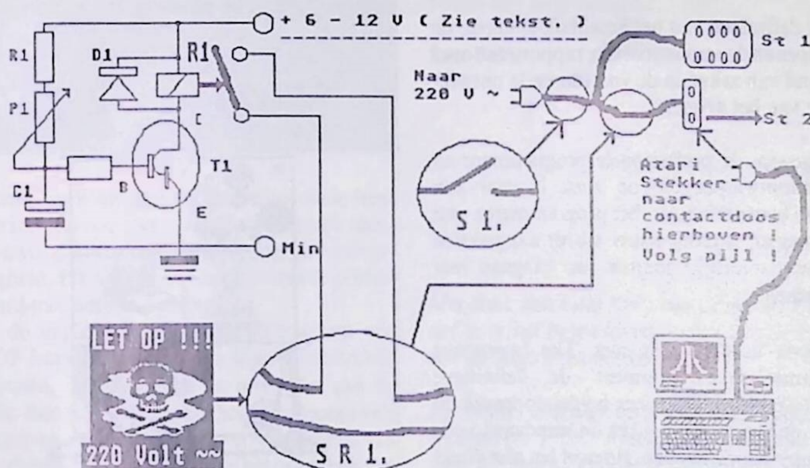
A. Strijker
De Timpe 20
8561 EB BALK

Tip: wilt u de computer snel opstarten zonder harddisk, plaats dan een schakelaar over de ELKO (C1), en druk die in bij het opstarten, waarna de schakeling direct het relais omslaat.

Onderdelenlijst :

- R1 = 470 K ohm weerstand (Afhankelijk van opstarttijd)
- P1 = Instel-potmeter van 1 Mohm. (Om tijdsduur makkelijk in te stellen)
- C1 = Elko 220 uF 25 volt.
- T1 = Transistor BC 517
- D1 = 1N4148
- R1 = Relais 6 - 12 Volt. (Moet 220 V~ kunnen schakelen) 6 volt relais of een 12 volt relais, afhankelijk van welke voeding u gebruikt.
- SR1 = Relais-schakelaar (Heeft u dus al!). Maakt contact.
- S1 = Snoerschakelaar om stroom op beide contactdozen te zetten.
- St1 = Contactdoos voor monitor, printer enz.
- St2 = Contactdoos voor ATARI ST.

Schema Vertraag schakeling voor de ST met Harddisk. (c)1989 A. Strijker.



ST Boeken

Smalltalk

In het XEROX Palo Alto Research Centre werken de vaders en moeders van een hele familie revolutionaire computersystemen. Onder leiding van Adele Goldberg ontwikkelde in de jaren 70 de Learning Research Group een visie op hoe mensen effectief en met plezier zou kunnen werken met krachtige computers. In 1981 werd de naam omgedoopt in Software Concepts Group. Deze ontwierp een systeem dat niet alleen ingewikkelde problemen aankon en grote hoeveelheden gegevens kon verwerken, maar dat ook uitbreidbaar en aanpasbaar zou zijn. Gebaseerd op Simula en geïnspireerd door Alan Kay werd er uiteindelijk gewerkt aan een object-georiënteerde programmeeromgeving.

In augustus 1980 werden Apple, Hewlett Packard, Digital Equipment Corporation en Tektonix uitgenodigd om Smalltalk te bestuderen en verder te ontwikkelen.

Kort daarop verscheen de eerste generatie nakomelingen van Smalltalk: de Apple Lisa en Apple Macintosh (de yuppie-computer). De andere computerfabrieken keken liever even de kat uit de boom. Jack Tramiel zag het potentieel van de grafische interface en ontwikkelde de Atari ST als nieuwe volkscomputer. Momenteel is er een vloed van nieuwe systemen, de tweede generatie nakomelingen van Smalltalk: Presentation Manager, New Wave, XWindows, NeXTStep. Tijd om terug te keren naar de wortels. Addison Wesley geeft een reeks boeken uit over Smalltalk. Hier een bespreking van enkele daarvan.

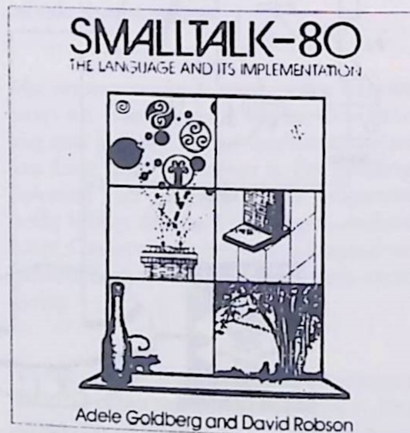


Smalltalk-80, The language And Its Implementation,
Adele Goldberg, David Robson
ISBN 0-201-11371-6,
714 blz., f.119,00

Doel: definiëren van het Smalltalk-systeem, de principes en de implementatie; rapporteren over de stand van zaken in de voortdurende ontwikkeling van het systeem.

Doelgroep: de professionele programmeur en systeemontwerper die op zoek is naar een nieuwe benadering van het programmeren van oplossingen, waarbij nauw wordt aangesloten bij een natuurlijke manier van omgaan met problemen.

Dit boek vormt samen met 'The Interactive Programming Environment' de definitieve Smalltalk-Bijbel. Door een heldere opmaak en goede illustraties vormt het de standaard voor computer-handleidingen. Hoewel het niet direct een spannende roman is, werd ik al snel geïntrigeerd door deze revolutionaire 'programmeertaal'. Het deed mij in 1985 direct uitzien naar een computer waarop ik Smalltalk kon uitproberen. Sindsdien heeft Smalltalk mij niet meer losgelaten en het is leuk om te zien dat steeds meer computers de principes ervan gebruiken.



Er is een opleving in de belangstellin
ongetwijfeld wordt veroorzaakt door de
terde processors en de steeds goedkopere
genchips en harde schijven. Want Small
een GROOT systeem. Het is een ein
veranderbaar en uitbreidbaar systeem.
ook niet enkel een programmeertaal waar
zelfstandig draaiende programma's maa
kunt namelijk alle objecten en hun
aanpassen aan de eisen van een bepaal
ment. Het werkt een beetje als het kwek
organismen voor speciale doelen. Door
en muteren van basis-organismen kun je s
individuen maken die specifieke prob
kunnen oplossen. Een bioloog zou zich
bij Smalltalk thuis voelen.

Het eerste deel van het boek beschr
verschillende onderdelen van Smalltalk:
ten en boodschappen, de syntax, klas
individuen, subklassen en metaklassen.

Deel twee behandelt de eigenschappen
gedrag van de verschillende objectklass
het basissysteem: de elementaire groothe
datum, tijd, karakter en maat, getallen, ve
lingen, stromen en processen. Ook wo
programmeerinterface besproken: views,
sers en inspectors. Tot slot worden de g
objecten behandeld.

Het derde deel handelt over de simulat
problemen en hun oplossing in Smalltal
blemen worden opgevat als de interactie
objecten. Met realistische voorbeelden
gedemonstreerd dat Smalltalk deze prob
op een natuurlijke en efficiënte manier o
In het vierde deel van dit boek sta
technische details van de implementatie
Smalltalk Virtual Machine, de interpre
primitieven en het objectgeheugen-behee

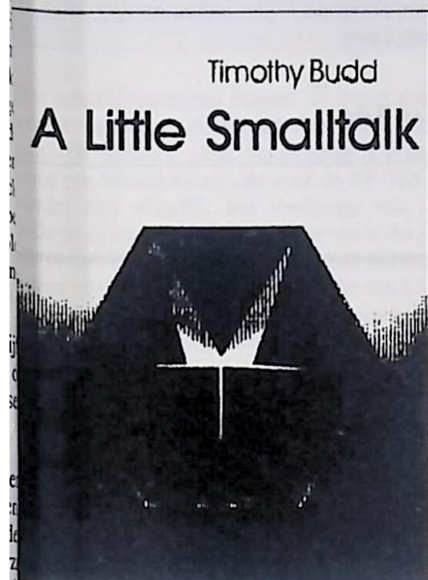
Beoordeling

De opmaak is helder en duidelijk. De illu
zijn eenvoudig, duidelijk, en staan op d
plaats. Soms worden er erg lange zinn
bruikt. De inhoudsopgave is uitgebrei
geen woordenlijst aanwezig; vaktermen
in de tekst verklaard. Er zijn maar
registers. Een bibliografie is niet aanwe
tekst is goed te volgen; wel is deel 4
implementatie erg technisch. De leesb
wordt verhoogd door verwijzingen n
leven van alledag. Het boek is stevig gebo
een harde kaft. Het drukwerk is prima ve
Het is een zeer volledige beschrijving van
en zijn implementatie, zoals de titel belo
boek zal de professioneel geïnteresseer
grammeur en ontwikkelaar aanspreken
ook andere geïnteresseerden kunnen
boek overweg.

A Little Smalltalk,
Timothy Budd,
ISBN 0-201-10698-1,
280 blz., f.79,00.

Doel: een inleiding in Smalltalk en inleiding in Little Smalltalk, een door de auteur ontwikkelde interpreter.

Doelgroep: hogeschool en universiteitsstudenten met enige kennis van computertalen. Voor het tweede deel van het boek over de implementatie van Little Smalltalk is een uitgebreidere kennis van computers noodzakelijk.



Timothy Budd maakte in 1984 voor het eerst kennis met Smalltalk. Het systeem draaide enkel op grote mainframe computers. Hij was gegrepen door de principes van het object-georiënteerd programmeren (OOP) en wilde Smalltalk overdragen op computers die niet de uitgebreide grafische interface hoefden te ondersteunen. Samen met een tiental studenten ontwikkelde hij het Little Smalltalk-systeem, een interpreter geschreven in C, dat draaide op kleine 16-bit minicomputers.

Het boek werkt met vele illustraties, schema's, tabellen en oefeningen om zelf te doen met Little Smalltalk (verkrijgbaar op PD disks B45 en B58). De listings zijn overzichtelijk door een consequente toepassing van verschillende lettertypes voor de verschillende soorten elementen van de taal. Hoewel Little Smalltalk veel aan kracht verliest door het ontbreken van de grafische interface, slaagt Timothy Budd erin om in een vlotte en boeiende stijl de lezer in te leiden in de geheimen van OOP.

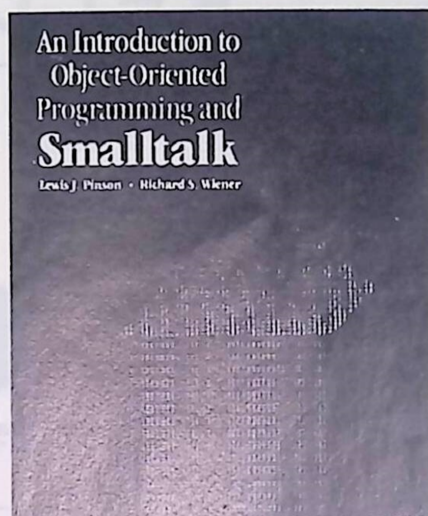
Het tweede deel over de implementatie van Little Smalltalk is, zoals beloofd, een stuk technischer dan het eerste deel. Het is eigenlijk alleen maar te volgen en te waarderen met een grondige kennis van het maken van compilers en interpreters. Een aantal aanhangsels over de details van Little Smalltalk en een bescheiden register completeren dit bijzonder aardige boek.

Beoordeling
De opmaak is duidelijk, maar wat te compact. Er zijn veel dingen die 'figure' heten, maar alleen tekst bevatten; de figuren zijn wel altijd even duidelijk. De zinnen zijn soms erg lang. De hoofdstukken worden in één zin samengevat. Het gebruik van maar liefst 7 verschillende lettertypen doet wat rommelig aan. Er is geen woordenlijst aanwezig. Het register is niet bijzonder uitgebreid. De diverse vakbegrippen worden goed uitgelegd met voorbeelden. De tekst is meestal prettig te lezen, soms wat langdradig. Het is uitgegeven als een keurig verzorgde paperback. De implementatie van Little Smalltalk is wat verstopt in de beschrijving van Smalltalk. Het is minder geschikt voor zelfstudie; opdrachten aan het slot van elke hoofdstuk zijn vaak bijzonder moeilijk en er worden geen oplossingen gegeven van de opdrachten.

An Introduction To Object-Oriented Programming and Smalltalk,
Lewis J. Pinson, Richard S. Wiener,
ISBN 0-201-19127-X,
502 blz., f.79,-

Doel: het boek geeft een inleiding in de theorie van het object-georiënteerd programmeren en de practische uitwerking daarvan met Smalltalk.

Doelgroep: het is bedoeld als studieboek professionele computerwetenschappers, programmeurs en ingenieurs, als boek bij cursussen op hogeschool en universiteit en als zelfstudie boek voor andere geïnteresseerden.



Pinson en Wiener geven de definiërende kenmerken van een object-georiënteerde taal: data-abstractie, inkapseling, overerving en veelvormigheid. Elk van de kenmerken wordt geïllustreerd met simpele voorbeelden.
Bij de implementatie van de kenmerken van OOP komen begrippen als klasse, hiërarchie, objecten, boodschappen en methodes aan de orde. Aan het einde van elk hoofdstuk staan vele vragen en opgaven. Ook zijn er vele listings van voorbeeld programma's. Voor het opzoeken van termen is er een uitgebeid register en er is een aanhangsel over de syntax, het Smalltalk Image-protocol en klasse-protocols. Hier en daar is ook een illustratie te vinden van systeem- en programmavensters.
Het OOP'en wordt grondig uitgelegd zonder al te veel te verzanden in vakjargon. Vaktermen worden goed uitgelegd met vele voorbeelden. Ik vind wel dat de voorbeelden weinig relatie hebben met de werkelijke wereld om ons heen en de problemen die we met de computer willen oplossen. De problemen die als voorbeeld dienen zijn ongetwijfeld vanuit het perspektief van de beroepsprogrammeur elementair en simpel (het tellen van letters in een bestand, of het maken van een binaire boomstructuur). Voor de geïnteresseerde gewone sterveling spreken ze maar weinig tot de verbeelding. Juist de bijzondere beeldspraak waaraan OOP haar kracht ontleent, het manipuleren met objecten op het beeldscherm, komt te weinig uit de verf. Bij een boek over een zeer grafisch georiënteerd programmeersysteem verwacht ik veel meer beeldend materiaal dat in dit boek te vinden is.
Daar tegenover staat dat het boek op hogeschool en universiteit zeker zal functioneren, wanneer het gebruikt wordt naast het beeldscherm met een draaiend Smalltalk systeem. Door een consequente doorvoering van verschillende lettertypes voor de namen van klassen, methodes en boodschappen zijn de listings goed te volgen.

Beoordeling
De opmaak is helder, maar kriebelig, m.n. bij de voorbeelden. Er is weinig beeldend materiaal; schermplaatjes zijn meestal tekst! De tekst bevat weinig lange zinnen of woorden. Er is uitgebeide inhoudsopgave. Er is geen echte woordenlijst, maar een aanhangsel met een korte verklaring van begrippen en protocolbeschrijving. Het bevat een uitgebreid register. De bibliografie bestaat uit een kort lijstje met referentiemateriaal. Veel vaktermen worden bekend verondersteld. Het is geschreven in een droge, academische stijl. Het boek is een keurig verzorgde paperback.

Het is een prima inleiding in object-georiënteerd programmeren met Smalltalk, maar blijft steken in het programmeren voor de standaard wiskundige problemen en tekstmanipulaties, terwijl Smalltalk veel meer geschikt is voor het simuleren van processen uit het dagelijkse leven. Het lijkt een prima boek om te gebruiken bij colleges; door paperback-uitvoering zal het boek echter niet lang meegaan.

Leo Bakx

Met dank aan Lulu Kelly van Computer Collectief voor het beschikbaar stellen van de meeste van de besproken boeken.

Dit artikel is eerder verschenen in Clipboard 5, september 1989, tweemaandelijks tijdschrift voor ST gebruikers van de STichting Computer Eindhoven.

Objecten Kweken - clonen en mutaties

Fluisterende airconditioning, gedempt licht, mannen en vrouwen in witte pakken, gekluisterd aan hun beeldscherm. Hier worden objecten gekweekt. Vingers dansen over het toetsenbord, de muis sprint over de monitor. Een subtiele druk op de muisknop bevestigd de keuze: een nieuw object is gecloond uit het moeder-object. Nu het nauwlettende proces van mutatie om het nieuwe object aan te passen aan zijn taken. Het programmeren op een systeem als Smalltalk is net een moderne kwekerij, waar uit ongedifferentieerd celmateriaal talloze individuele planten (of dieren) worden gecloond. Object-georiënteerd programmeren (OOP) heet het. Een object is een soort software-organisme, een georganiseerd geheel dat boodschappen kan ontvangen, verwerken en verzenden. Veel objecten zijn 'familie' van elkaar en hebben veel eigenschappen gemeen. Neem bijvoorbeeld de familie 'Getallen'. Er zijn hele getallen (Integers), reële getallen (Reals). Met beide kun je optellen, vermenigvuldigen enzovoort. Maar bij het weergeven van de resultaten en het afronden gelden verschillende regels. Het object '12,4' is een Real. De algemene eigenschappen van optellen etc. heeft het object geërfd van 'Getallen', de details van afronden en weergeven is geërfd van 'Real', en de waarde 12,4 is specifiek voor dit 'individu'.

De interne werking van het stukje software van een object is geïsoleerd van de omgeving. Daardoor is het mogelijk om een stuk van een programma te verfijnen zonder dat h hele programma aangepast moet worden. kunt dus beginnen met een grove ver waarin de essentiële funkties aanwezig zi Door gebruik van deze versie zal blijk waar dingen verbeterd moeten word Deze verbeteringen zijn dan heel simpel do te voeren zonder dat de opzet van h programma verstoord wordt. Dit heet 'p totyping'. Smalltalk heeft speciaal gere schap om objecten te bekijken en te veran ren. Bij andere programmeertalen moet vaak een hele listing doorlopen om e bepaald stuk te vinden. Door de organisa in objecten kun je via een system-brow simpelweg een object kiezen en 'openen' aanpassen.

Leo Bakx

Sargon III

Er zijn diverse schaakprogramma's op de ST. Zo bestaat al geruime tijd het programma Sargon, dat inmiddels gevorderd is tot de derde uitgave. Tijd om er eens naar te kijken.

Het schaakprogramma Sargon III wordt geleverd in een keurig doosje met een handleiding van 100 pagina's. Deze handleiding is echter voor een Macintosh en niet voor de ST. Het is verder niet mogelijk een werkcopy van de diskette te maken. Het gevolg hiervan is dat je, als je disk kapot gaat, niets meer kan doen en alleen nog je oude disk met een briefje van $ 10 naar de fabrikant in de U.S.A. kan sturen opdat je weer een nieuwe disk krijgt. Dit alles vind ik nogal nadelig (zachtjes uitgedrukt!).

Persoonlijk ben ik er ook niet zo'n voorstander van om met de muis een stuk naar een ander veld te moeten 'draggen', daar dit tijdverlies oplevert en, als je de muisknop per ongeluk loslaat, staat je stuk op een verkeerd veld. Dit is vervelend. De stukken zien er iets anders uit dan die de K.N.S.B. gebruikt voor zijn diagrammen (behalve de loper) maar echt lelijk zijn ze ook niet.

Een nadeel van Sargon III is dat het bord alleen 2-dimensionaal te bekijken is. Programma's als CHESSMASTER 2000 en PSION CHESS hebben allebei ook een 3D-bord wat wel een stuk overzichtelijker is. Naast het schaakbord zijn er ook window's met een schaakklok, een lijst van de zetten en een analyseboom aanwezig. Het mooie van dit programma is dat deze window's ook uit te schakelen zijn en dat de window's met de lijst van zetten en de analyseboom groter gemaakt kunnen worden.

Sargon III bevat 8 speelniveau's; in het laagste niveau speelt de computer 60 zetten in 5 minuten en in het hoogste niveau ongelimiteerd. Daarnaast is er ook nog een mogelijkheid om de computer 'slechter te laten spelen', d.w.z. het programma denkt dan niet in jouw tijd en zo kun je dus het aantal niveau's als het ware verdubbelen. Een groot pluspunt van Sargon III t.o.v. andere schaakprogramma's vind ik het feit dat je ook een eigen speeltempo kan instellen door een bepaald aantal zetten per tijdseenheid in te voeren. Even ter vergelijking: PSION CHESS heeft 14 levels, waaronder een level Equal, wat inhoudt dat de computer even lang denkt als jij. De mogelijkheid om de computer matproblemen van 1 tot 10 zetten diep te laten oplossen is bij Sargon III niet aanwezig. CHESSMASTER 2000 heeft 12 levels, en bevat ook de mogelijkheid om matproblemen op te lossen, echter alleen van 1 tot 9 zetten diep.

Een eigen stelling opzetten kunt u doen door middel van Change Up. Wanneer de stelling klaar is, controleert de computer de stelling op onnauwkeurigheden, zoals het ontbreken van een witte koning, te veel stukken op het bord bijvoorbeeld 3 lopers terwijl nog alle 8 pionnen aanwezig zijn. De computer geeft dit aan door de boodschap - White King Missing - respectievelijk - Too many pieces on the board -, en in het laatste geval zal een loper worden verwijderd. Na een partij gespeeld te hebben kun je die partij naspelen. Het voordeel van Sargon III boven andere programma's is dat je stap voor stap of in een versneld tempo door de partij heen kunt wandelen. Je kunt echter op elk moment de Replay-mode onderbreken om zo verder te kunnen spelen in dezelfde partij.

Als Sargon III aan zet is kun je hem onderbreken en hij speelt dan automatisch de zet die hij tot dan toe als beste heeft getaxeerd. Wanneer je een verkeerde zet hebt gedaan kan je dat heel eenvoudig corrigeren door eerst de computer zijn zet te laten doen en daarna zijn en jouw zet terug te nemen. Het is ook mogelijk de computer een Hint te laten geven. De computer zoekt dan naar een goede zet en laat die dan zien.

Sargon III geeft automatisch aan wanneer een stelling remise is in het geval dat aan 1 of meer van de volgende 3 regels voldaan is:

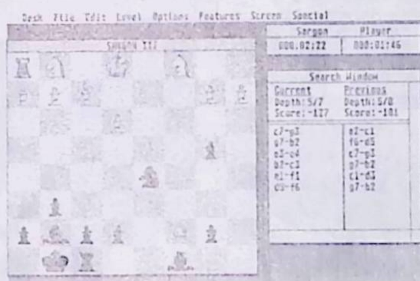
1) 1 van beide partijen staat pat
2) 3 keer de zelfde stelling bereikt
3) 50-zetten regel.

Sargon III heeft een openingen-bibliotheek die meer dan 68000 verschillende posities bevat. Het is een collectie van grootmeester zetten, beginnend vanaf de beginstelling tot diep geanalyseerde varianten. Dit is de grootste collectie openingszetten in een schaakprogramma tot nu toe. U kunt deze bibliotheek ook voor de computer ontoegankelijk maken en hem daarmee dwingen van het begin af aan al te gaan denken. Een ander pluspunt van Sargon III is de faciliteit om 107 verschillende schaakpartijen door grootmeesters gespeeld, na te kunnen spelen. Bij PSION CHESS ligt dit aantal beduidend lager: 50 partijen, en bij CHESSMASTER 2000 is deze faciliteit helemaal niet aanwezig. Ik heb getracht in dit korte stukje de belangrijkste voor- en nadelen van dit nieuwe schaakprogramma te vermelden en de faciliteiten te vergelijken met al bekende schaakprogramma's. Mijn conclusie is dat dit programma zeer gebruikersvriendelijk en snel is, en het speelniveau vergelijkbaar is met dat van PSION CHESS, dat de sterkte heeft van een speler met een ELO-rating van ongeveer 2000. Al met al een goed programma voor een zacht prijsje.

Douglas Vleeshhouwer

SARGON III
Distributie: Micro City
Ter beschikking gesteld door:
Telekoder, Rotterdam
Prijs f.84,95





In deze aflevering van GAMES bekijken we voor u het spel RICK DANGEROUS en ook de nog op de valreep binnengekomen spellen TRITON III en SPY vs. SPY II en III.

Rick Dangerous

Rick Dangerous (kleur)
Beschikbaar gesteld door: FIREBIRD Software, Engeland
In Nederland geleverd door HomeSoft Benelux.

Zal Rick Dangerous, de onverschrokken superheld en parttime postzegelverzamelaar, zijn eerste missie in de Azteken 'temple of the tribe' overleven?? In het bij geleverde stripverhaaltje kunnen we lezen hoe Rick Dangerous in deze situatie is terecht gekomen. Daar waar het stripverhaal eindigt, begint het spel.
In het kort even de inhoud van het stripverhaal. Rick zit in een restaurant waar hij een kaart zou krijgen van de heilige Goolu-tempel. In plaats van deze kaart wordt hem een bom geserveerd waaraan hij ternauwernood aan ontsnapt. Na een wilde autorit, waarbij hij denkt zijn achtervolgers te hebben afgeschud, komt hij bij het vliegveld aan. Aan boord gekomen van het vliegtuig wordt hij neergeslagen. Waren z'n achtervolgers toch slimmer dan Rick gedacht had. Nadat het vliegtuig is opgestegen, ziet Rick zijn aanvaller staan met in zijn handen de kaart die hij in het restaurant zou krijgen. Deze vijand wilde graag weten wat Rick met deze kaart dacht aan te vangen. Rick, ook niet gek, probeert zijn aanvaller uit te schakelen, wat hem aardig lukte, totdat de piloot meldde dat de brandstof van het vliegtuig op was. Tja, wat doe je in zo'n situatie. Nou, de piloot wist het wel, die trok een parachute aan een sprong uit het vliegtuig. Hierna probeerde Rick het vliegtuig weer onder controle te krijgen, maar ja, zonder brandstof doe je niet veel, dus het vliegtuig crashte in de jungle van Goolu-land. Met behulp van de kaart die hij van zijn belager had afgepakt probeerde hij de weg te vinden. In deze rimboe werd Rick aangevallen door de Goolu-stam. Hij kon nog net ontsnappen en ontdekte dat hij vlak bij de heilige tempel was. Die tempel vluchtte hij in. Hij was de tempel nog niet binnen of hij trapte op een verborgen val. Hierdoor kwam er een grote stenen bal op hem afrollen en ...
Op dit punt begint het spel. Rick staat in een gang en plots komt die grote stenen bal op hem af rollen. Het is nu aan de speler om Rick hier uit te helpen. Nu volgt een tocht door allerlei gangen waarbij je uit moet kijken voor de nodige inboorlingen die in die gangen rondzwerven. Niet alleen inboorlingen zijn gevaarlijk, ook kom je verschillende vallen tegen die je moet zien te ontwijken. Deze vallen kunnen je trouwens ook van pas komen, want als je het slim aanpakt, kun je ze gebruiken tegen de inboorlingen. Om de diverse gevaren het hoofd te bieden staan je verschillende wapens ter beschikking zoals een grote stok, een revolver en dynamiet. Maar pas op met het gebruik ervan, want je bent er zo doorheen. O ja, vergeet niet onderweg de nodige voorwerpen te verzamelen. Hiermee krijg je natuurlijk de nodige punten, maar je kan er soms ook je munitie mee aanvullen.

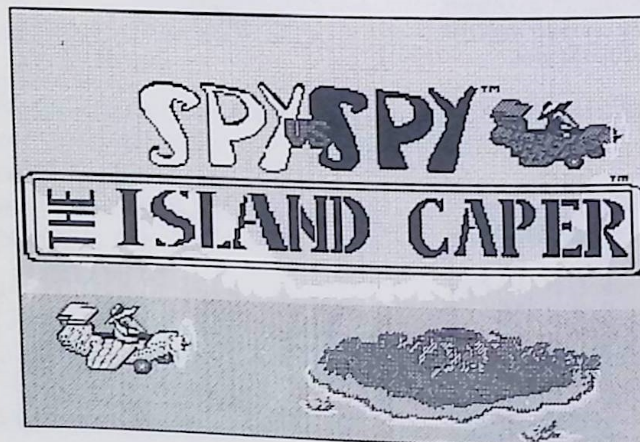
Spy vs. Spy

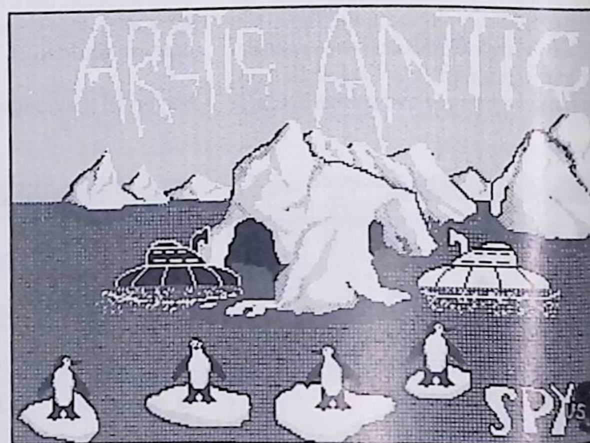
SPY vs. SPY, the Island Caper (kleur)
SPY vs. SPY, Artic Antics (kleur)
Beschikbaar gesteld door: The Software ness Ltd., Engeland
en wordt uitgebracht onder het label 'WI Software'.

Het spel SPY vs. SPY dat al weer en tijd handel is, heeft een vervolg gekregen. nog, twee vervolgen. Voor het gemak b ik ze hier beide tegelijk.

Bij Spy vs. Spy I - ik geef ze voor het gem een nummer - moest je uit een ambassade ontsnappen. En om deze ontsnapping lukken moest je verschillende voorwerp te bemachtigen. Zo ook bij Spy vs. Sp III.
Bij Spy vs. Spy II (the Island Caper) word een parachute neergelaten op een verla pisch eiland. Nou ja, verlaten, op je vijan aantal haaien na. Op dit eiland moet je onderdelen van een geheime raket verzamelen. Is je dat gelukt, dan moe raket in elkaar zetten. Hierna kun je raket ontsnappen via een onderzeeër d ligt te wachten. Tenminste, als je d vinden.
Spy vs. Spy III (Artic Antics) speelt zich de naam al doet vermoeden, op de zuid wordt op de zuidpool gedropt door een zeeër. En ook hier, op de zuidpool, moet de nodige voorwerpen verzamelen om nen ontsnappen. Natuurlijk vind je op pool je oude bekende vijand terug. M hem per ongeluk tegenkomen, kun je a met sneeuwballen naar hem gooien. M op, hij gooit wel terug. Als je de drie voo die nodig zijn om te onsnappen hebt ge

(vervolg op pa





FUNFACE

Het samenstellen en tekenen van gezichten

Reeds geruime tijd is er voor Mac bezitters (en Aladin gebruikers) het programma Mac-a-Mug om gezichten te tekenen. Een demo versie is te vinden op disk Mac A04. Nu is er ook een dergelijk programma voor de ST. In dit artikel zal gekeken worden of dit een leuk, handig en bruikbaar programma is.

Het pakket is verpakt in een platte, kartonnen doos, waarin zich een dubbelzijdige disk bevinden, een nederlandstalige handleiding van zo'n 50 bladzijden en een reference card. Aan de doos en handleiding is te zien dat zij behoren tot de serie 'That's...', waarin al diverse pakketten zijn verschenen. (zoals That's Write, een tekstverwerker onder GEM, die al eens eerder in dit blad (ST 18 van maart/april 1989 besproken is.)

Installatie

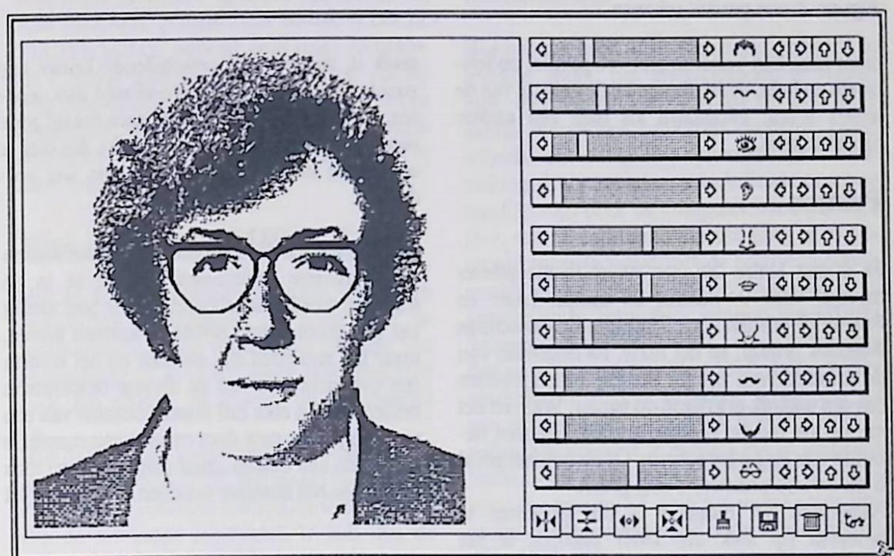
Volgens de handleiding is een simpele installatie mogelijk voor elke ST. Men kan installeren voor een enkele dubbelzijdige drive of voor de hard disk indien men die heeft. Ik heb gekozen voor installatie op een dubbelzijdige floppy, want pas na enig gebruik vertrouw ik programma's aan mijn harddisk toe.
Na een veiligheids-copie gemaakt te hebben van de originele disk en een lege floppy geformatteerd te hebben, bleek het installatie proces nogal tijdrovend. Na een half uur wachten en 11 maal de disks verwisseld te hebben, had ik een werkcopie.
Volgens de installatie procedure is het mogelijk om een ST te gebruiken met een halve mByte geheugen, en ook het gebruik van een enkelzijdige disk drive is niet uitgesloten.

Opzet

Zoals ik al heb aangegeven, is de opzet van dit programma niet geheel nieuw. Op de Mac is er al iets dergelijks. De makers zelf hebben dit programma opgezet met het idee om een vervanging te vinden voor de zogenaamde Indenti-Kit, die in gebruik is bij politie korpsen overal in de wereld. Iedereen kent wel die afbeeldingen van gezichten die zijn samengesteld uit een aantal nogal sterk in zwart/wit toon verschillende hoekige onderdelen. Met een computer moet het toch mogelijk zijn om om iets dergelijks te doen, en dat nog beter en sneller

Gezichten construeren

Zoals te zien op de eerste afbeelding, krijgt men een beeld met een aantal schuiven erin. Door middel van het bedienen van de schuiven kan men een keuze maken uit verschillende ogen, monden, neuzen, oren en dergelijke. De gekozen vormen worden afgebeeld in een tekenvlak. Er is positionering naar links, rechts, boven en beneden mogelijk van de afzonderlijke gezichtsonderdelen.
Het aantal combinaties dat gekozen kan worden is gigantisch. Heeft men een gezicht gemaakt, dan kan deze bewaard worden in een zeer kleine file. Wat wordt opgeslagen zijn de indentificatie nummers van de diverse onderdelen, vergezeld van gegevens over hun onderlinge plaats.



Figuur 1: een gezicht samenstellen

Gezichten tekenen

Heeft men een gezicht samengesteld, dan zal het zelden nog beantwoorden aan het beeld dat men wil hebben. Men moet dan met de hand de tekening verder gaan bewerken. Hiervoor is een speciaal tekenprogramma ingebouwd. In de tweede figuur zijn de keuzes te zien. Er zijn zoveel ikonen aanwezig dat men zeker de eerstetijd moeite heeft om de vele functies te vinden. Gelukkig wordt hier dezelfde methode als bij Calamus wordt gebruikt: boven in beeld is altijd een verklarende tekst te vinden als men een ikoon aanklikt.
De mogelijkheden van het tekenpakket zijn zoals men verder gewend is van de vele zwart/wit tekenprogramma's, zoals men ze ook in de PD bibliotheek vindt. Een aantal punten zijn de moeite waard om speciaal te vermelden: de [undo] toets werkt tot twee acties terug; er is een clipboard waarop (of waarin?) men stukken beeld kan stoppen, het grafische equivalent dus van blok operaties bij teksten; men kan door middel van snapshots de tussenresultaten bewaren.
Opgemerkt dient te worden dat het tekenen in vier verschillende modi kan, namelijk: Replace waarbij over de oude afbeelding wordt getekent; Transparant waarbij de onderliggende tekening op alle punten die wit blijven zichtbaar zal blijven; Inverse werkt net zo als transparant, maar dan voor zwarte pixels en tenslotte de Xor mode, waarbij zwarte punten op een zwarte ondergrond wit zullen worden.

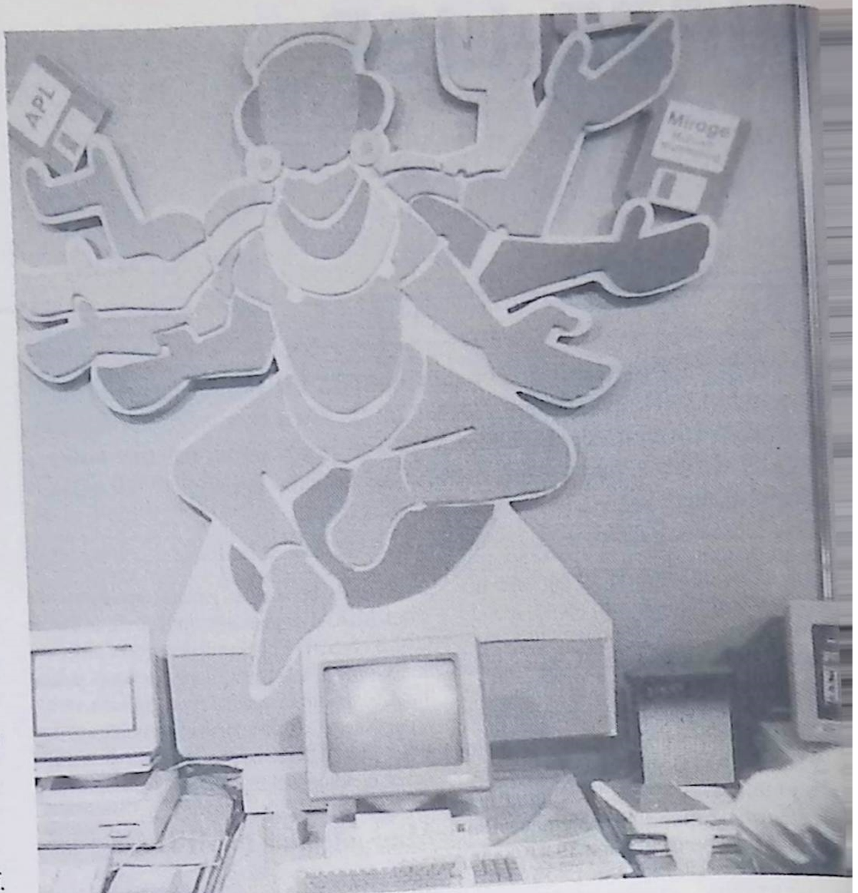
Bewerkingfuncties

Voor het verkrijgen van speciale effecten zijn er diverse mogelijkheden. Zo kan het beeld worden versmald of verbreed langs een vertikale of horizontale lijn; kunnen er schaduwen worden gemaakt; kan het beeld tot grovere pixels worden teruggebracht; kan het contrast worden veranderd enzovoorts. Diverse voorbeelden zijn in de handleiding toegelicht.

Tekst

Diverse soorten en maten letters kunnen toegevoegd worden aan het beeld. Wel is men gebonden aan een enkel font (standaard Atari),

TOS-programma waarmee MIRAGE aangeroepen wordt. Hierna gelden alleen nog maar de commando's van MIRAGE. Nu kunnen schijven van het MIRAGE-formaat gebruikt worden waarop b.v. een bepaalde computertaal staat. Er wordt een editor bij geleverd waarmee programmateksten kunnen worden aangemaakt.
Het systeem wordt uitvoerig beschreven in een apart handboek van enkele honderden pagina's. Ook de editor wordt hierin besproken. Speciaal voor de ST is een klein boekje samengesteld dat een snellere en gerichtere inleiding vormt. Het geeft in het kort een aantal stappen aan die helpen bij het installeren van een RAM-disk, zodat de nodige backups kunnen worden gemaakt en files kunnen worden overgezet naar werkschijven die men wil aanmaken. Ook formatteren behoort natuurlijk tot de zaken die men snel onder de knie wil hebben. Heeft men de elementaire handelingen enigszins in de vingers, dan kan overgegaan worden tot de gewenste applicatie.
Ik wil er tenslotte op wijzen dat men MIRAGE-files kan wegschrijven naar schijven met een ander formaat, b.v. MS-DOS of TOS. Dit maakt het isolement van de MIRAGE-gebruiker iets kleiner. Het overzetten is mij echter nog niet goed gelukt.



LISP onder MIRAGE

Eindelijk zijn we toe aan het LISP-systeem zelf. In het algemeen is het zo, dat je bij het werken in talen als LISP (maar ook Prolog, APL, Forth, en in mindere mate Basic) weinig merkt of last hebt van het onderliggende besturingssysteem. Je bent a.h.w. ingekapseld in je LISP-wereld. Als die omgeving prettig is ingericht, is het verkeer met de buitenwereld soepel geregeld: openen van files voor het wegschrijven van tussentijdse resultaten, het maken van verschillende gereedschappen die niet per se met elkaar te maken hebben, het aanroepen van een printer, het editen van programma-teksten, dat alles en nog meer is dan mogelijk vanuit de zgn. werkruimte, waarbinnen je steeds blijft opereren. Met een minimale kennis van MIRAGE is het dan ook mogelijk om direct in het LISP-programma te duiken: de LISP-diskette aan het systeem bekend maken en dan het commando 'LISP' geven. De interpreter wordt nu ingeladen en als men al iets weet van de taal, kan er al snel begonnen worden.

Is het mogelijk om het systeem te omzeilen en direct LISP op te starten, zullen sommigen van u zich afvragen? Het antwoord is natuurlijk 'ja'. Voor je ontdekt hebt dat dit kan en hoe het geregeld moet worden, ben je wel weer een tijdje bezig. Het zou prettig zijn als de producent van het systeem, Swifte Computer Systems, een dergelijke zelf-startende schijf zou meeleveren. Het geheim van de smid zit hem in het volgende: de eerste 20 sectoren van een schijf worden door MIRAGE niet gebruikt. Als we een auto-folder aanmaken en we zetten daarin het TOS-opstartprogramma, dan wordt de schijf aanvankelijk door TOS op de gebruikelijke wijze gelezen. Het programma MIRBOOT.PRG zorgt ervoor dat het commando wordt overgegeven aan MIRAGE, dat in de ROM-module zit en op de schijf vanaf sector 20 aanwezig is in het MIRAGE-formaat. MIRAGE zoekt op zijn beurt weer naar een initialiseringsfile (t.w. AUTOBOOT.CMDF) waarin verschillende systeeminstellingen kunnen worden gekozen. Zonder verder in details te treden: de voorkeuze die voor ons vooral van belang is, is de aanroep van de LISP-interpreter; deze is in feite de laatste opdracht van de initialisering. De interpreter wordt dan gestart en men komt in de LISP-omgeving terecht, waarin men gedurende de gehele sessie blijft. Verder heb ik een opdracht hierin gezet voor het installeren van een RAM-disk en het daar naar toe copiëren van een aantal vaak benodigde files zoals de editor (zie hieronder).

Ook het LISP-programma biedt de mogelijkheid van een initialisering d.m.v. een file met een gereserveerde naam. Een applicatie die in LISP is geschreven, of b.v. een aantal files met diverse utilities kunnen automatisch worden geladen. Op deze manier kan men een toepassing maken die, ook voor de niet ingewijde, met een druk op de (Reset-)knop op te starten is. Ook kunnen hierin functies geplaatst worden die op comfortabele wijze IMAGE-commando's vanuit LISP bieden; Swifte-LISP kent daarvoor de functie EXECUTE. De functie ED (aanroep: (ED)) zou in deze file kunnen worden gedefinieerd door: (DEFUN ED () (EXECUTE 'EDIT.PROG')).

Aan het einde van de LISP-sessie kan men eerst terug naar het systeem, waarna de ST een reset nodig heeft (en een TOS-schijf) om weer onder 'normale' omstandigheden te kunnen werken.

Dialect en omvang

Het dialect dat de basis vormt van dit systeem is Common LISP, dat steeds meer terrein lijkt te
winnen. (De vraag blijft of het niet aan zij
gewicht ten onder zal gaan. Het aantal fu
en systeemvariabelen dat in de voorg
standaard is omschreven is immens.)
heeft men in Swifte-LISP kenmerken
bouwd van European LISP, Scheme,
MacLISP. Swifte-LISP heeft er zo'n 45
bouwd. daarnaast zijn er nog enkele fi
hulpmiddelen die naar keuze kunnen
ingeladen. Dit is een flexibele oplossing
geval men grotere applicaties wil maken
de meer bijzondere functies die dan onno
geheugen zouden innemen.
De zeer uitgebreide functie FORMAT
talloze parameters kent om tekst met
paald formaat weg te schrijven, staat als
van 48 K op schijf. Andere optionele toe
gen zijn functies voor hash-tabellen, vo
dimensionele arrays, en voor structurer
record-achtige bouwsels); ook zijn er
voor het programmeren in verzameling
genen die speciaal in dit laatste zijn g
seerd wordt aangeraden eens in blik te
op de taal SETL, waarvan een int
versie, ISETL geheten, op public
schijfje B 44 bij de Stichting ST te verk
Wij hopen in een van de volgende num
korte inleiding in deze taal te kunnen
ren.)
Verder zijn er diverse interessante voor
gramma's (met veel commentaar) bi
Ik noem slechts het programma
crypto-systeem waarmee teksten kun
den geïncodeerd en gedecodeerd en
compacte PROLOG-interpreter
PROLOG gebruikt kan worden in
omgeving (in feite kunnen dan beide
elkaar gebruikt worden).

xtensies van en in LISP

r zijn andere (luxe) toevoegingen in verschil-nde files aanwezig. Om problemen bij de mschakeling van oudere LISP-dialecten naar ommon LISP enigszins te op te vangen hebben e makers diverse emulaties toegevoegd in ource code voor STANDARD LISP, UCI-ISP, en zelfs Scheme, dat weer als een reactie p het misschien te omvangrijke COMMON ISP kan worden gezien. Voor het experimente-en met objekt-georiënteerd programmeren ient een (kleine) versie van het bekende pakket LAVORS.

nitialisering

ij het opstarten van de interpreter wordt ekeken of er een file genaamd 'USER.LISP' anwezig is; zo ja dan wordt deze ingeladen. Een ergelijke initialiseringfile kan voor verschil-ende doeleinden gebruikt worden. Een com-lete toepassing voor gebruik door anderen zou rin geplaatst kunnen worden, zodat een 'turn-ey' applicatie mogelijk is (gegeven het automa-isch starten van MIRAGE en LISP). Ook kan nen veel gebruikte hulpfuncties of data inladen, f liever, de opdrachten daartoe plaatsen in JSER.LISP.

De editor

Zoals vermeld wordt bij MIRAGE een editor, EDIT.PROG, geleverd die voor programma-ontwikkeling bedoeld is. Hij kan vanuit verschil-ende folders worden aangeroepen. Er hoeft geen ruimte te worden gealloceerd voor de editor bij het opstarten, zoals b.v. bij Cambridge LISP. Hij kent een aantal faciliteiten speciaal afgestemd op het werken met programmeerta-en, i.h.b. LISP: het onthouden van de positie tot waar ingesprongen is op de vorige regel, het opzoeken van corresponderende haakjes (reuze handig bij een haakjesrijke taal als LISP).

De meest voor de hand liggende methode van werken is om een LISP-programma aan te maken met de editor, dit op schijf te zetten, LISP aan te roepen, en vervolgens de LISP-code in te lezen, waarna deze geïnterpreteerd wordt. Dit wijkt maar weinig van de edit-compile-link-run-cyclus af van compilerende talen. Het kan gelukkig iets handiger.

Vanuit de LISP-interpreter kunnen andere pro-gramma's gestart worden m.b.v. de functie 'execute'. De aanroep van de editor is (execute "edit.prog"); hierna wordt om een filenaam gevraagd. Na het editen kan men met een simpel commando als 'F' de file saven, waarna men direct in LISP terugkomt. De gewijzigde file kan nu geladen worden met (load "<naam>"); .LISP is de voorgekozen waarde voor de exten-sie.

De editor is compact (20 Kb) en is snel ingeladen. Toch wordt in het handboek aangera-den om LISP op te starten vanuit de editor met het commando 'XP'. Dit zorgt voor parallelle executie van een compiler of interpreter. LISP wordt hierna ingeladen. Het probleem is echter dat er van LISP dan telkens een nieuwe copie wordt ingeladen binnen de al aanwezige LISP-werkruimte. (Voor alleen met compilers vertrouwde lieden zal dit een onbekend fenomeen zijn.) Allereerst betekent dit dat de in de LISP-werkruimte aanwezige functies en andere gegevens die men heeft ingeladen ook telkens verdwijnen: ieder copie zorgt voor een lege werkruimte. Een tweede, ongewenst effect is dat het beschikbare geheugen telkens met ruim 90 Kb afneemt. Dat zal niemands bedoeling zijn. Ik heb het vermoeden dat dit gebruik juist handig is bij compilers als PASCAL en FORTRAN, die door 'XP' direct worden aangeroepen. Het behoud van de inhoud van de werkruimte lijkt me essentieel voor het soepel kunnen ontwikke-len van diverse stukjes code die niet per se tot eenzelfde programma hoeven te behoren of samen zelfs maar een programma hoeven te vormen. Het opnieuw bijeensprokkelen van dergelijke, heterogene elementen zou bijzonder onderhandig zijn. Kortom, 'XP' niet gebrui-ken.

Werken met de editor

De editor werkt probleemloos en snel. Geen klachten over cursorbeweging of het scrollen. Krachtigere commando's zoals voor het saven en andere systeemopdrachten zijn één- of twee-letter-commando's in de commando-modus (via ESC te bereiken). Alle andere commando's zijn combinaties van de CNTL-toets met één of twee andere tekens. Gelukkig bevat de editor enkele schermen aan hulptekst, die eenvoudig door toetscommando's kunnen worden aangeroepen. Ik laat de editor automatisch naar een RAM-disk copiëren bij het opstarten. Bij de aanroep vanuit LISP is hij daarom telkens vrijwel direct en geluidloos voorhanden.

De interpreter

Een belangrijk kenmerk is dat deze LISP in hoge mate geïntegreerd is in het MIRAGE-systeem. Faciliteiten als een spooler, een editor, netwerk-gebruik maar ook ieder ander MIRAGE-programma kunnen vanuit LISP worden aange-roepen.

Swifte-LISP is in Assembler geschreven. De interpreter is dan ook behoorlijk snel. Er is geen compiler bij. Nu is deze interpreter duidelijk veel sneller dan die van b.v. Cambridge LISP. Maar met een compiler erbij zou ook Swifte-LISP nog veel sneller kunnen lopen. Een andere, prettige bijkomstigheid is de geringe omvang: slechts 60 Kb is het hoofdprogramma.

De interpreter kan rationele getallen van effec-tief ongelimiteerde precisie aan. Een aanroep van de faculteits-functie met 1000 als argument levert een getal ter grootte van het scherm op in nog geen 10 sec.

Bij optredende fouten wordt automatisch de debugger aangeroepen. Een van de krachtige mogelijkheden is dan het 'single step' com-mando, waarmee stap voor stap de evaluatie van functies gevolgd kan worden. Er kan ev. een aparte terminal gebruikt worden voor de uitvoer van de debug-informatie.

Het recursief programmeren (zeer karakteristiek voor LISP) wordt haalbaar door de inmiddels gewoon geworden door de zgn. staart-recursie-eliminatie, waarbij een vaak voorkomende vorm van recursieve structuren omgezet wordt in een iteratieve.

Ook bij Swifte-LISP is het principe van dynami-sche binding van de oudere LISP-dialecten aangehouden i.t.t. de statische binding die wordt aanbevolen door de Common LISP standaard. Vectoren zijn als een apart data-type aanwezig, zodat deze niet hoeven te worden gesimuleerd d.m.v. lijsten; dit verhoogt hun efficiëntie na-tuurlijk.

De interpreter bevat eigenlijke al die faciliteiten die in de loop van de jaren in verschillende LISP-dialecten zijn ontwikkeld en zinvol zijn gebleken. Deze dynamische ontwikkeling rond LISP is de reden waarom LISP, de op één na oudste hogere computertaal, zich al die jaren heeft kunnen handhaven.

Als de huidige tendens tot standaardisering doorzet en succes heeft, wordt het gebruik van een interpreter van deze kwaliteit helemaal niet meer overschaduwd door de achtergrond van het tamelijk onbekende besturingssysteem waar-onder het loopt.

Het handboek is (nog) een A4-klapper (andere MIRAGE-manuals zijn in boekvorm). Het is typografisch prettig en ruim opgezet. Het is zeer duidelijk geschreven. Het bevat een korte inlei-ding in LISP die vooral bedoeld is als snelle kennismaking en aansporing tot verdere studie. Nuttig is dat er veel kleine voorbeelden in het boek zelf staan afgedrukt bij de uitleg van de functies. Vaak worden ook mogelijke LISP-definities van de besproken functies gegeven. De verzamelings- en hash-functies worden in het boek besproken, hoewel zij op schijf staan in LISP-code en voor het gebruik moeten worden ingeladen.

De voorbeelden in het boek komen blijkbaar niet direct uit het programma overgenomen; omdraaiingen van elementen van een lijst of een overbodig haakje laten dit zien. De inhoudsop-gave is zeer uitgebreid (13 pag.), zodat de gewenste functie snel is gevonden. Er is ook een uitgebreide index.

Conclusie

Een groot bezwaar is dat men, om met deze LISP te kunnen werken, is gedwongen het MIRAGE-systeem aan te schaffen. Dit pleit niet tegen deze LISP, maar misschien is LISP wel het enige programma dat men onder dit systeem gebruikt (afgezien van de editor en een enkele utility). In dat geval zal men de prijs van MIRAGE (DM 448,-) en die van Swifte-LISP als een geheel zien en ze optellen. Het is dan niet een van de goedkoopste pakketten meer. Verder zullen sommigen de grafische gereedschapskist die GEM is, missen, ook al is dit niet typisch het gebied waarop LISP-programmering zich in de regel richt. Daar staat tegenover dat dit een zeer fraaie LISP is die voldoet aan wat steeds meer als de standaard voor LISP wordt gezien, die snel is en die o.a. door de meegeleverde ingebedde talen zeer ruime mogelijkheden biedt.

Peter Hendriks

Beschikbaar gesteld door:
GDAT
Stapelbrede 39
4800 Bielefeld 1
Bondsrep. Duitsland
Prijs: DM 448,-

Logo Programmeercursus

voor kinderen (en volwassenen) aflevering 10

Beste jongens en meisjes, vaders en moeders!
De definitieve Nederlandstalige versie van LOGO voor de ATARI-ST kun je samen met de HANDLEIDING bestellen tegen kostprijs bij het LOGO CENTRUM EDE. Het adres (ook voor hele aardige LOGO-werkboekjes) is:
Logo Centrum Ede, Annadaal 96, 6715 JC EDE. Tel.: 08380 - 21306

Inleiding

Om ruimtevluchten vanaf de Aarde te simuleren blijft de structuur van het programma SPEERWERPEN grotendeels gehandhaafd. De belangrijkste wijziging is dat grootte en richting van de zwaartekracht van plaats tot plaats verandert en daarmee ook de correctie die op de snelheidsvektor moet worden toegepast. Dus als we nu de sprong in de 'ruimte' gaan wagen, veranderen er twee belangrijke dingen:

1. De richting van de zwaartekracht is in de ruimte niet meer 'verticaal', maar voortdurend gericht naar het centrum van de Aarde;
2. De grootte van de zwaartekracht is niet meer konstant, maar wordt kleiner als de afstand tot de Aarde groter wordt. Volgens Newton neemt de zwaartekracht af 'omgekeerd evenredig met het kwadraat van de afstand'. Dus een 3 maal zo grote afstand betekent 9 maal minder zwaartekracht. Het effekt daarvan kan heel verrassend zijn, zoals we straks zullen zien.

LOGO opstarten, bestand intypen en simuleren

Voordat de computer-apparatuur wordt aangezet, moet je eerst zorgen dat de LOGO-schijf zich in de diskdrive bevindt. Als de apparatuur is ingeschakeld, zie je op het beeldscherm de bestanden staan. Start het LOGO.PRG op (zie vorige afleveringen). Als de LOGO-vensters zijn verschenen op het scherm met de menubalk erboven, kun je onderstaande LOGO-procedures intypen (samen vormen ze het bestand RUIMTE.LOG):

```
LEER VERSCHIL :XY1 :XY2
MAAK "XVERSCHIL (EERSTE :XY1) - (EERSTE :XY2)
MAAK "YVERSCHIL (LAATSTE :XY1) - (LAATSTE :XY2)
GT WORTEL (:XVERSCHIL * :XVERSCHIL * :YVERSCHIL * :YVERSCHIL)
EIND

LEER ANDERS
TYP [TYPE X - Y COORDINATEN IN]
MAAK "OUD LR
ZETPOS :OUD
EIND

LEER ANDER :LIJNGETAL
MAAK "STIJL (EERSTE :LIJNGETAL) + 1
ALS :STIJL = 7 [MAAK "STIJL 1]
GT EZET :STIJL [1 1]
EIND

LEER VOORWAARTS :VEK
MAAK "XQQ XCOOR + :VEK * SIN RICHTING
MAAK YQQ YCOOR + :VEK * COS RICHTING
ZETPOS ZN :XQQ :YQQ
EIND

LEER WYZIG :VEKTOR :DELVEK
VOORWAARTS :VEKTOR
RO :TOA
VOORWAARTS :DELVEK
MAAK "XYQ PLAATS
ZETPOS :XYP
RO KOERSOP :XYQ
GEEFTERUG VERSCHIL :XYP :XYQ
EIND

LEER NEWTON
MAAK "XYP PLAATS
MAAK "RR VERSCHIL :CENTRUM :XYP
ALS :RR - :RA < 0 [LANDEN]
MAAK "TOA KOERSOP :CENTRUM
MAAK "VERSN :GRAV / (:RR * :RR)
EIND

LEER DRZWAAR
ST RONDAF 10 * :RA * :RA / (:RR * :RR)
EIND

LEER LANDEN
ALS :ZWAAR = "Z [RO 0 PO THUIS]
DR "LANDING!
DOENU "OPNIEUW
EIND

LEER DRUKWOORD :WD
ALS LEEG? :WD [PO VT 5 PN STOP]
VS
ST EERSTE :WD VP
PO VT 8 PN
DRUKWOORD RS :WD
EIND

LEER RUIMTEREIS
MAAKAARDE
LABEL "LOOP VANG "OPNIE
[STARTKLAAR VLIEGMAAR]
TYP [NIEUWE AARDE? (JA OF NEE
ALS LZ = "JA [RUIMTEREIS] [GA "L
EIND

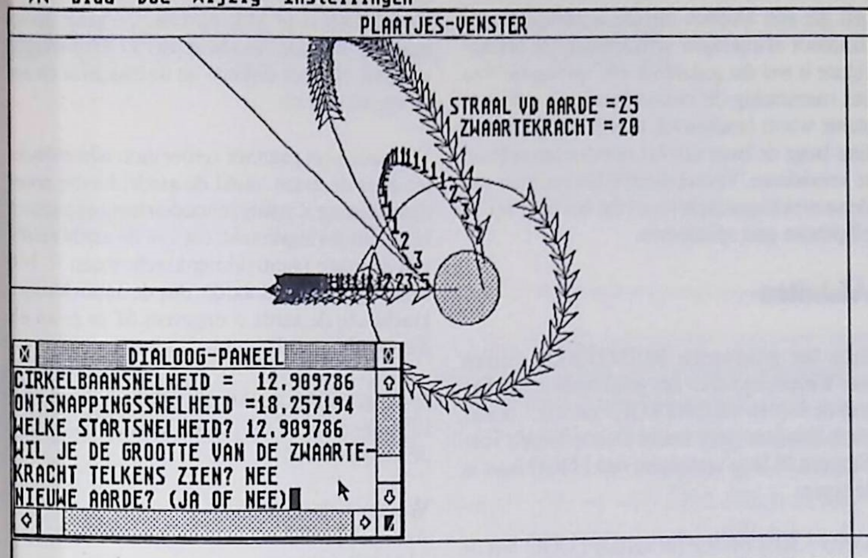
LEER MAAKAARDE
BUITEN VB VU PN
TYP [WELKE AARDSTRAAL?]
MAAK "RA LZ
ZETLIJN [1 1 1] VP
CIRCEL 2 * :RA
MAAK "XR XCOOR + :RA MAAK
YCOOR MAAK "CENTRUM ZN :XR
ZETVUL [2 1 1] MAAK "VULOP "W
PO ZETPOS :CENTRUM PN VUL
TITEL 12 120 [STRAAL VD AARDE
PLNUM 140 120 :RA
TYP [STERKTE ZWAARTEKRACHT
MAAK "GRAV LZ
TITEL 20 105 [ZWAARTEKRACHT
PLNUM 140 105 :GRAV
MAAK "GRAV :GRAV * :RA * :RA
PO THUIS VS
MAAK "OUD PLAATS
EIND

LEER CIRCEL :D
VEELHOEK 1 360 / (PI * :D) PI * :D
EIND

LEER VEELHOEK :X :Y :N
HERHAAL :N [VT :X RE :Y]
EIND

LEER TITEL :XC :YC :LST
MAAK "NUM 1
PO ZETPOS ZN :XC :YC PN
RO 90
HERHAAL LENGTE :LST [DRUKW
PAK :NUM :LST MAAK "NUM :NU
EIND

LEER VERPLAATS
NEWTON
VP PO
MAAK "VERPL WYZIG :VERPL :V
VS PN
ALS :DRUK = "D [STEMPEL]
ALS :SCHRIJF = "U [PO]
ALS :ZWAAR = "Z [DRZWAAR]
```




```
VOORWAARTS :VERPL
EIND

LEER PLNUM :XC :YC :NUMB
VP PO
ZETPOS ZN :XC :YC PN
RO 90
TOONNUM :NUMB
EIND

LEER TOONNUM :NUM
ALS LEEG? :NUM [STOP]
VS ST EERSTE :NUM
PO VT 8 PN
TOONNUM RS :NUM
EIND

LEER VLIEGMAAR
ALS TOETS? [LUISTER]
VERPLAATS
VLIEGMAAR
EIND

LEER STARTKLAAR
PO VS ZETLIJN [1 1 1] ZETPOS :OUD
MAAK "ANTW "A
MAAK "DRUK "N
MAAK "SCHRIJF "D
TYP [ANDERE STARTPLAATS?]
ALS LZ = "JA [ANDERS]
TYP [WELKE HOEK?]
MAAK "HOEK LZ
ALS GETAL? :HOEK [RO :HOEK]
NEWTON
MAAK "ONTV WORTEL (:GRAV / :RR)
TYP [CIRKELBAANSNELHEID =      ] DR
:ONTV MAAK "ONTSN WORTEL (2 *
:GRAV / :RR)
TYP [ONTSNAPPINGSSNELHEID =] DR
:ONTSN
TYP [WELKE STARTSNELHEID?    ]
MAAK "SNELH LZ
DR [WIL JE DE GROOTTE VAN DE
ZWAARTE   -]
TYP [KRACHT TELKENS ZIEN?    ]
ALS LZ = "JA [MAAK "ZWAAR "Z]
[MAAK "ZWAAR "NZ]
VP
MAAK "VERPL WYZIG :SNELH :VERSN /
2
VS PN
VOORWAARTS :VERPL
EIND

LEER LUISTER
MAAK "ANTW LL
ALS :ANTW = "R [RO (RICHTING + 10)
ZETLIJN ANDER LIJNGETAL]
ALS :ANTW = "L [RO (RICHTING - 10)
ZETLIJN ANDER LIJNGETAL]
ALS :ANTW = "S [DOENU "OPNIEUW]
ALS :ANTW = "D [ALS :DRUK = "D
[MAAK "DRUK "N] [MAAK "DRUK "D]]
ALS :ANTW = "U [ALS :SCHRIJF = "U
[MAAK "SCHRIJF "D] [MAAK "SCHRIJF
"U]]
EIND

LEER STEMPEL
VP
LI 120
VT 11.18033
RE 150
VT 19.36489
RE 120
VT 19.36489
RE 150
VT 11.18033
RE 60
VS
EIND
```

Bewaar bovenstaande procedures op een geformatteerde data-diskette door in te typen:

BEWAAR "RUIMTE.LOG

Uit hoeveel procedures bestaat het bestand RUIMTE?

Om de rij procedure-namen nog eens te bekijken, laad je ze nog eens van diskette. Eerst maken we het geheugen schoon. Typ in:

SPALLES <RETURN>
ZOEK "RUIMTE <RETURN>

De namen van de procedures worden nu zichtbaar tijdens het laden! Na enig wachten (het is een lang programma!) kun je starten met:

RUIMTEREIS <RETURN>

Het programma vraagt nu om een aantal variabelen. Probeer:

AARDSTRAAL:25
ZWAARTEKRACHT:20
HOEK:-60
BEGINSNELHEID:30

Op de vraag: ANDERE STARTPLAATS? vul je voorlopig 'NEE' in. Het programma berekent tevens de "ONTSNAPPINGSSNELHEID" zodat je ongeveer weet met welke snelheid je de raket weg moet sturen, en tevens de "CIRKELSNELHEID": dat is de snelheid die nodig is om de raket in een cirkelbaan om de aarde te laten bewegen vanaf de startplaats.

Stuur de raket eerst de ruimte in m.b.v. de bovengenoemde variabelen! Als de raket terugvalt op de aarde kun je een nieuwe poging wagen door op de vraag: NIEUWE AARDE? 'NEE' te antwoorden.

Bedenk dat je de raket in de ruimte, net zoals bij SIMPELAUTO, met behulp van de toetsen R en L kunt sturen. Zijn snelheid kun je (behalve de startsnelheid) niet beïnvloeden: de beweging wordt na de start volledig bepaald door de sterkte van de zwaartekracht!
Start de ruimtevlucht nog een keer, met dezelfde variabelen en probeer met de L en R de raket in een baan om de aarde te krijgen.
Je kunt de ruimtevlucht altijd beëindigen door de S-toets in te drukken: het programma komt dan weer terug met NIEUWE AARDE? enz. Echt stoppen kun je echter met de toetsen <CONTROL> en <G> (gelijktijdig indrukken).

De baan van de raket wordt door het programma op een soortgelijke manier berekend als bij SPEERWERPEN het geval was: stapje vooruit in de richting van de snelheid op dat moment, dan klein stukje in de richting van de aarde ten gevolge van de zwaartekracht, snelheid en richting corrigeren, dan de volgende stap, enz.
Probeer of je de raket ook zonder de L- en R-toetsen in een baan om de aarde kunt krijgen. Varieer daarvoor b.v. de beginsnelheid bij een vaste hoek; of de hoek bij een vaste beginsnelheid.

Andere variaties op ruimtevluchten

Om de raket in een keurige cirkelbaan om de aarde te krijgen, kun je hem het beste een eindje vanaf de aarde in de ruimte starten:

Maak een NIEUWE AARDE door op de betreffende vraag 'JA' te antwoorden, en de gevraagde variabelen naar eigen keuze in te typen. Typ daarna bij ANDERE STARTPLAATS? 'JA' in. Het programma vraagt dan om nieuwe x-y coordinaten. Aanvankelijk wa-

ren deze allebei 0 (het midden van het scherm). De betekenis van de getallen x en y is:

x = horizontaal (links van het midden: negatief; rechts: positief) verplaatsen;
y = vertikaal (boven het midden: positief; onder het midden: negatief) verplaatsen.

Typ als antwoord op bovengenoemde vraag in:
-50 0

Je ziet de raket zich nu naar zijn nieuwe plek verplaatsen. Geef hem daar de hoek 0 mee (recht omhoog dus) en geef hem precies de snelheid mee die bij CIRKELSNELHEID opgegeven wordt.
Ga vervolgens na wat er gebeurt als je de raket een grotere of kleinere snelheid geeft dan z'n cirkelbaansnelheid.
Via het toetsenbord zijn er nog een aantal andere faciliteiten beschikbaar:
Indrukken van de U-toets levert op dat de raket zijn baan niet meer op het scherm schrijft (handig als de wirwar van banen je te veel wordt). Bij nogmaals U indrukken begint hij weer opnieuw te schrijven.
Indrukken van de D-toets levert op dat de raket zijn eigen positie afdrukt op het scherm. Dat is handig om achteraf te zien in welk gedeelte van de raketbaan zijn snelheid groot/klein is geweest. Nogmaals D indrukken herstelt de oorspronkelijke situatie weer.

Uitgebreidere uitleg bij het programma

Aan het begin van het programma wordt de sterkte van de zwaartekracht aan het oppervlak van de planeet opgevraagd. Vlak voordat in het programma de snelheidsvektor gewijzigd wordt, wordt een sub-programmaatje "NEWTON" doorlopen, waarin afstand tot en richting van het centrum van de Aarde worden bepaald en m.b.v. de wet van Newton de sterkte van de zwaartekracht wordt berekend. Als je die correcties op de snelheidsvektor zichtbaar zou maken krijg je enig idee hoe zo'n raketbaan geconstrueerd wordt. Ook in deze situatie is het mogelijk om de raket te 'sturen' m.b.v. de toetsen L en R, zodat hij in een baan om de aarde terecht kan komen. Zonder sturen is het trouwens erg moeilijk om de raket in een baan om de Aarde te krijgen: de ellipsbaan snijdt de cirkel van de Aarde immers altijd. Met behulp van 'sturen' is het trouwens ook nog een hele kunst om op het juiste moment koerscorrecties aan te brengen.
Het is ook mogelijk in het programma om de startpositie te wijzigen naar een ander punt in de ruimte. Nu is het veel gemakkelijker om zonder koerscorrecties in een baan rond de Aarde te blijven. Afhankelijk van de beginsnelheid kun je nu cirkelbanan, ellipsbanen en parabolen (bij de ontsnappingssnelheid) krijgen.
Het is ook boeiend om de achtereenvolgende posities van het ruimteschip op het scherm zelf te laten afdrukken m.b.v. de toets D. Je krijgt dan een goede indruk van het verloop van de baansnelheid. Indirekt is dat een weergave van de Wetten van Kepler: dicht bij de Aarde (waar de zwaartekracht het sterkst is) is de baansnelheid duidelijk het grootst.

Uiteraard zitten er in zo'n simulatie benaderingen die niet kloppen met de werkelijkheid en daardoor afwijkingen veroorzaken. De belangrijkste is wel dat gedurende elk 'sprongetje' van het ruimteschip de zwaartekracht als een constante wordt beschouwd, terwijl deze juist continu langs de baan van het ruimteschip behoort te veranderen. Vooral dichtbij het centrum van de aantrekkingskracht levert dat een 'fout' op: de ellipsbaan gaat spiraliseren.

Afsluiten

Stop het programma RUIMTEREIS (indien van toepassing) door het gelijktijdig indrukken van de toetsen <CONTROL> en <G> of met de muiswijzer door onder Doe te kiezen voor Stoppen !!! Stop vervolgens met LOGO door in te typen:

DAG <RETURN> (of verlaat LOGO met de muis via de menubalk door Blad/Stop met LOGO ! te kiezen)

Beantwoord de mededeling op het scherm <RETURN> of klik op OK. Je keert naar de desktop en hebt de LOGO- verlaten. Haal de diskette uit de diskdrive de apparatuur uit.

Volgende keer gaan we verder met ruimte ten naar de maan vanaf de aarde; hierbij dan rekening worden gehouden met twee van aantrekkingskracht: die van de aarde van de maan (aantrekkingskracht maan aantrekkingskracht aarde, dus de aantrek kracht van de aarde is ongeveer 6x zo gro die van de maan!).

Er volgt nu nog slechts één aflevering van LOGO-cursus. Veel plezier met LOGO de volgende keer!

Wouter Schuurmans,
Archipel 23-39,
8224 GR Lelystad.

De Modula-Hoek

Linken en Relocatie

Sinds SPC-Modula op de markt is gekomen zijn de termen 'runtime-linking' en 'Loading' bekend geworden. Ook de enorme populariteit van PD-Modula heeft de bekendheid van deze termen in de hand gewerkt. In dit artikel zal ik aan de hand van een concreet, in Modula geschreven programma uitleggen wat de term 'linken', die we van TDI-Modula (en vele andere talen, zelfs Basic tegenwoordig) kennen, nu eigenlijk inhoudt aan de hand van een konkreet Modula programma.

Als het programma in de tabel 1 wordt bekeken, zien we dat het volgende gedaan wordt:

```
--------------tabel 1-------

MODULE Proef1;

FROM InOut IMPORT WriteInt;

VAR i,j : INTEGER;

PROCEDURE Wissel(
        VAR a: INTEGER;
        VAR b: INTEGER);
VAR x : INTEGER;
BEGIN (* Wissel *)
x := a; a := b; b := x
END Wissel;

BEGIN (* Proef1 *)
i := 3; j := 5;
Wissel (i,j);
IF j = 5 THEN j := 9
ELSE j := 7 END;
WriteInt(j,3)
END Proef1.

-------------einde tabel 1 --
```

Tabel 1: de tekst van het module

Er wordt vanuit een reeds bestaand en gecompileerd module met de naam InOut een procedure met de naam WriteInt gebruikt om later in het module Proef1 een getal (de inhoud van de variabele j) op het beeldscherm te zetten.
Er worden twee variabelen opgegeven (die in het module thuis horen) met de namen i en j die beide van het type integer zijn.
Vervolgens wordt er een procedure beschreven met de naam 'Wissel'. Deze procedure moet de inhouden van twee binnenkomende integervariabelen omwisselen en terug geven. De twee opgegeven parameters zijn dan ook van het VAR-soort, want enkel dan kan je een veranderde waarde terugkrijgen. (Immers, als je geen VAR-attribuut opgeeft aan parameters, dan wordt er binnen de procedure gewerkt met een kopie en niet met een 'origineel'.)
Lokaal is er binnen de procedure een variabele nodig met de naam x om een tussenresultaat even te kunnen bewaren. De variabele met de naam x moet aanwezig zijn als Wissel aan het werk gaat, en kan na afloop van de werkzaamheden van Wissel gewoon verdwijnen.

De opdrachten van het module Proef1 zijn: vul de twee variabelen met een waarde, roep vervolgens de procedure Wissel aan en geef deze twee variabelen door; ga vervolgens de waarde van de variabele i bekijken, en vul dan j met de waarde 9 of 7, afhankelijk van de uitkomst van i=5. Tenslotte wordt de waarde van j op het scherm gezet met behulp van de geïmporteerde procedure WriteInt.

De TDI-code

Na compilatie en linken wordt met behulp van het TDI-Modula-pakket een file op disk verkregen met als extensie .PRG, een programma dus.
De acties van Proef1 kunnen nu worden uitgevoerd op de ST door vanuit de desktop dubbel te klikken op de filenaam Proef1.prg zoals voor elk normaal programma gedaan kan worden.
Om te zien wat er nu voor code daadwerkelijk wordt uitgevoerd, is de interactieve disassembler ST-Digger uit de bak gepakt (nog steeds verkrijgbaar in de low-cost software-serie van de Stichting ST).
De voor dit verhaal relevante machinecode staat, in voor ons leesbare vorm, in tabel 2.
Op de adressen 0D05382 tot en met 0D053A2 in het geheugen staat de machinecode voor de procedure 'Wissel'.
De code voor het module 'Proef1' zelf begint op adres 0D053AA en eindigt op 0D0540C. (Dit alles in hexadecimale notatie.)
De eerste opdrachten in het module zijn het vullen van i en j. Dit vinden wij terug op adres 0D053B6 (voor i) en 0D053BE (voor j) waar de Move.w instructies staan.
Te zien is dat i en j in het geheugen zijn terecht gekomen op de adressen D05680 en D05682, dus een eind achter de code van het programma.
Wat hierbij opvalt is dat de variabelen van een module bereikt worden met behulp van absolute adressing; de CPU gebruikt instrukties die het werkelijke adres van de variabelen bevatten. Als men bedenkt dat de variabelen van een module gedurende de gehele levensduur van een module blijven bestaan, dus gedurende de tijd dat het programma in het geheugen van de computer zit, is er geen enkel bezwaar om deze variabelen

```
---------tabel 2--------------
D05382 LINK     A6,#-$02
D05386 MOVEA.L $000C(A6),A4
D0538A MOVE.W  (A4),-$0002(A6)
D0538E MOVEA.L $0008(A6),A4
D05392 MOVEA.L $000C(A6),A3
D05396 MOVE.W  (A4),(A3)
D05398 MOVEA.L $0008(A6),A4
D0539C MOVE.W  -$0002(A6),(A4)
D053A0 UNLK     A6
D053A2 RTS
.
D053AA LINK A6,#$0000
.
D053B6 MOVE.W #$0003,$0D05680
D053BE MOVE.W #$0005,$0D05682
D053C6 PEA    $0D05680
D053CC PEA    $0D05682
D053D2 JSR    $0D05382
D053D8 ADDQ.L #8,A7
D053DA CMPI.W #$0005,$0D05680
D053E2 BNE.S  $00D053F0
D053E4 MOVE.W #$0009,$0D05682
D053EC JMP    $0D053F8(PC)
D053F0 MOVE.W #$007,$0D05682
D053F8 MOVE.W $0D05682,-(A7)
D053FE MOVE.W #$0003,-(A7)
D05402 JSR    $0D051B0
D05408 ADDQ   #4,A7
D0540A UNLK   A6
D0540C RTS
.
---------------einde -TABEL 2--
```

Tabel 2: de code in het geheugen

via absolute adressering te benaderen. Verder laat ons operating systeem (TOS) programma's in het geheugen met rust.
Dat laatste is niet zo vanzelfsprekend: op de Mac (van Apple) kan een blok programmacode in het geheugen zo maar opeens ergens anders komen te staan doordat het operatingsysteem van de Mac een geheugenbeheer uitvoert waarbij dit mag. Daarom gebruiken Mac-programma's zelden absolute adressering.
Vervolgens zien we dat bij de aanroep van de procedure Wissel eerst de adressen van i en j op de stack worden gezet (de twee Push Effective Address instructies) en vervolgens (met JSR) naar de procedure wordt gesprongen. Ook hier is hetzelfde aan de hand als bij de variabelen: Wissel wordt met behulp van absolute adressering benaderd (er wordt gesprongen naar geheugenplaats D05382). Nadat de procedure Wissel is afgehandeld, keert de CPU terug naar adress D053D8 waarna de stackpointer teruggezet wordt; immers door de PEA-opdrachten zijn er 8 bytes op de stack gezet.

Dan komt de IF..THEN..ELSE aan de beurt. Gekeken wordt (met CMPI) of in het geheugen op adres D05680 de waarde 5 zit. Is dat niet zo, dan wordt er gesprongen naar adres D053F0 waar de waarde 7 wordt gezet in j, en als i wel gelijk aan 5 is, dan wordt j op 9 gezet door de instruktie op adres D053E4. Er is dan een

sprong nodig over de opdracht in adres D053F0 heen. Dit wordt evenwel niet gedaan met absolute adressering, maar met Program Counter Relatieve adressering. De JMP instruktie op D053EC betekent: spring nu 8 bytes verder naar de instruktie die daar staat. Aangezien het register dat de programma teller bevat de waarde D053F0 had, wordt vervolgt met de instruktie (op adres D053F8) waarin het adres van variabele i op de stack wordt gezet.
De waarde 3 wordt ook op de stack gezet en dan wordt de procedure WriteInt uitgevoerd. Te zien is dat ook een procedure die uit een ander (reeds gecompileerd) (bibliotheek-)module is geïmporteerd, benaderd wordt met absolute adressering.

Als de code van de procedure Wissel bekeken wordt kan er het volgende gezegd worden:
Met de LINK-instructie (op D05382) wordt tijdelijk ruimte gemaakt op de stack voor het huidige 'procedure frame'. In ons geval moet de variabele x eventjes bestaan. (Voor een nadere uitleg van de LINK- en UNLK-instructies zie elders in dit artikel).
Nu kunnen zowel de parameters als de lokale variabele x met behulp van het adres in register A6 benaderd worden. A6 wordt vaak de Frame Pointer genoemd.
De eerste opdracht in Wissel is x:= a. De feitelijke uitvoering is als volgt: eerst wordt de waarde 0C (hexadecimaal dus 12 decimaal) opgeteld bij de inhoud van register A6 en het resulterend adres komt in register A4 terecht. Wat we nu te pakken hebben is het adres (in de stack dus) van de eerste doorgegeven parameter, in ons geval het adres van de i, die voorheen op de stack was gezet (met PEA). De lokale tijdelijke variabele x is twee posities lager in het geheugen geplaatst dan het adres dat A6 aanwijst.

De MOVE instruktie op D0538A doet de feitelijke toewijzing. De daarop volgende Move instrukties zorgen ervoor dat de Modula opdrachten a:=b en b:=x worden gedaan. De (adres)registers A3 en A4 worden gebruikt om tussenresultaten van adresberekeningen te bewaren. Zo bevat A4 het adres van i en A3 het adres van j. Aan het eind van de procedure wordt eerst nog een UNLK gedaan voordat met RTS terug gesprongen wordt.

Er is een beperking in TDI-Modula: de hoeveelheid geheugenruimte die al de variabelen binnen een procedure mogen innemen mag niet groter dan 32 Kbyte zijn. We kunnen nu zien hoe dit komt: de LINK opdracht kan slechts een opgegeven grootte van 16 bits aan en vat dit op als integer. Er is ook een limiet voor de hoeveelheid ruimte die parameters op de stack mogen gebruiken bij een procedure aanroep. Dit komt doordat parameters bereikt worden via een offset ten opzichte van A6, zie de instructie op D05398 bijvoorbeeld. Bij een MOVEA $xxxx(A6),... is de offset $xxxx een getal van 16 bits. Wil men toch deze restricties kwijt, dan moet de compiler in staat zijn om te zien wanneer er meer dan 16 bits nodig zijn, en dan wat andere (minder efficiënte) adressering aanmaken. De laatste versies van de TDI-Modula compiler kunnen dit ook.

Relocatie

Het is natuurlijk onmogelijk voor de linker om een programma kant en klaar te maken, dat gebruik maakt van absolute adressering, immers het is altijd onbekend waar een programma op een ST in het geheugen terechtkomt. (Anders dan bij vroegere (Z80-)machines onder CP/M, waar programma's altijd op een vaste plek in het zeer kleine (64 Kb) geheugen beginnen.)
Wanneer ons systeem een programma van schijf binnenhaalt (intern gebeurt dit met een aanroep van de 'Exec' systeemfunctie), dan wordt de machinecode uit de .PRG file in het geheugen gezet, maar tevens wordt de zgn. relocatietabel gelezen die in deze file zit. Met de informatie uit die tabel worden vervolgens adressen in het geheugen gevuld met de juiste (absolute) waarden. Dit reloceren is een actie van het operatingsysteem. Laten we maar eens kijken met ST-Digger hoe de .PRG file eruit ziet (tabel 3)

```
--------tabel 3---------------
R5382 LINK     A6,#-$0002
R5386 MOVEA.L  $000C(A6),A4
      MOVE.W   (A4),-$0002(A6)
      MOVEA.L  $0008(A6),A4
      MOVEA.L  $000C(A6),A3
      MOVE.W   (A4),(A3)
      MOVEA.   $0008(A6),A4
      MOVE.    -$0002(A6),(A4)
      UNLK
      RTS
.....
R53AA LINK     A6,#$0000
.....
      MOVE.W   #$0003.R5412+$26E
      MOVE.W   #$0005,R5412+$270
      PEA      R5412+$26E
R53CC PEA      R5412+$270
R53D0 JSR      R5382
      ADDQ.L   #8,A7
      CMPI.W   #$0005,R5412+$26E
      BNE.S    R53F0
      MOVE.W   #$0009,R5412+$270
      JMP      R53F8(PC)
R53F0 MOVE.W   #$0007,R5412+$270
R53F8 MOVE.W   R5412+$270,-(A7)
      MOVE.W   #$0003,-(A7)
      JSR      R51B0
      ADDQ.L   #4,A7
      UNLK     A6
      RTS
.....
-------------einde TABEL 3 ---
```

Tabel 3: de code in de .PRG file

De disassembler (ST-Digger) heeft nu in de relocatie tabel gekeken wat erin staat, en geeft dit weer door namen te zetten die met een R beginnen. Om het en en ander leesbaar te maken zijn er labels gegenereerd, die links zijn neergezet. De getalswaarde geeft aan op welke positie vanaf het begin (=0) men zit. Dus de opdracht beginnende met R53F0 zit op een positie die 53F0 bytes vanaf het begin van het programma ligt.
Het systeem zorgt ervoor dat bij het laden van de instructiecode uit de .PRG file het geheugen in, er onthouden wordt waar (op welk absoluut adres) in het geheugen het programma begint. Er wordt dan bijvoorbeeld bij de instructie R53F8 MOVE.W R5412+$270, -(A7) als volgt gehandeld:
1. het programma begint (in dit geval) in het geheugen op adres 0D00000.
2. in de relocatie tabel staat dat 53FA bytes verderop in het geheugen, dus op D053FA absoluut adres moet worden ingevuld v bytes lang (32 bits) volgens de berek D0000+5412+270 (= D05682).
Dit vullen van gaten in de instructie co mogelijk omdat de structuur van de instr voor onze 68000 CPU zo is opgebouwd d een scheiding is tussen de instructie zelf e adressering die gebruikt wordt. In bovens voorbeeld is de MOVE.W gecodeerd in 1 (2 bytes) en het absolute adres van 32 bits er achter in de 4 volgende bytes. (D053F8 - D053FA)
Aangezien de relocatietabel door de link samengesteld, heeft die dus uitgezocht zaken in de programmacode staan, relati opzichte van het begin van de machineco

De linker

De functie van de linker is het aan koppelen van afzonderlijk gecompileerd dules.
Nu we een idee hebben van wat de link uitvoer geeft, kan er gekeken worden n invoer. De TDI-compiler produceert een file en de inhoud kan voor ons mensen le gemaakt worden met de utility 'DECLN in de TDI-toolkit zit. In tabel 4 staat de, v verhaal essentiëele, inhoud van d Proef1.LNK.

Laten we eerst eens naar de machinecode en dit vergelijken met wat de linker e gedaan heeft (zie tabel 3). Aan de code procedure 'Wissel' valt weinig op te m daarentegen is er over de code van het n wel wat nieuws te zeggen. Zo zien we da JSR-opdracht (de aanroep van 'Wissel') plaats van het absolute adres allemaal staan (4 bytes=32 bits). Ook elders gebruik gemaakt wordt van absolute adre is dit het geval; wel zien we een soort opduiken bij de MOVE- en PEA-instruc Na de lijst van machinecodes staan er n aantal zaken in de LNK-file, namelijk d renties. Zo is te lezen dat bij de JSR-aanr 26H (linker kolom) een referentie plaa naar een procedure van het module, en 28H naar procedure nummer 1. De opdr van het module zitten in een procedure nummer 0 heeft gekregen.
Kijken we naar de PEA-instructie op 20 is daar een offset van twee te vinden op waar later in deze code het absolute adre te staan. De compiler heeft wel opgegev hier een 'ref own data at 22H' is. Bover tabel 4 staat: 'data size, number of bytes= compiler heeft voor de variabelen in het met de namen i en j een ruimte van nodig. De i is de eerste, en heeft een off nul, de j heeft een offset van twee. Vand waarde 2H in de PEA-opdracht op 20H.
Wat heeft de compiler nu gedaan met de van InOut en het gebruik van de pr WriteInt?
Wel, er is gekeken in de file InOut.SY gecompileerde versie van het definitie- InOut) of daar een procedure met d WriteInt is. Die is er en die heeft in dat het nummer 15. Dit vinden we ook terug

```
---------------tabel 4--------------------------
link code version: 4H 35H checksum: o.k.
scmod header: MODULE  Proef1,
key =  133DH   1F3H  6447H  checksum: o.k.

import InOut, key =  2102H  F1DDH  20A4H,
modnum =  1  checksum: o.k.

data size, number of bytes = 4 checksum:o.k.

proc code, procnum =  1, entrypoint =   0H,
number of bytes = 34
 DECODE --------INSTRUCTION
 0H 4E56 FFFE    LINK     A6,#FFFEH
 4H 286E 000C    MOVE.L   000C(A6),A4
 8H 3D54 FFFE    MOVE.W   (A4),FFFE(A6)
 CH 286E 0008    MOVE.L   0008(A6),A4
10H 266E 000C    MOVE.L   000C(A6),A3
14H 3694         MOVE.W   (A4),(A3)
16H 286E 0008    MOVE.L   0008(A6),A4
1AH 38AE FFFE    MOVE.W   FFFE(A6),(A4)
1EH 4E5E         UNLK     A6
20H 4E75         RTS
  checksum: o.k.

scmod init code, procnum =  0,
entrypoint = 0H, number of bytes = 102
DECODE --------               INSTRUCTION
 0H 4EF9 0000 0000            JMP      00000000H
 6H 4E56 0000                 LINK     A6,#0000H
 AH 33FC 0003 0000 0000 MOVE.W   #0003H,00000000H
12H 33FC 0005 0000 0002 MOVE.W   #0005H,00000002H
1AH 4879 0000 0000            PEA      00000000H
20H 4879 0000 0002            PEA      00000002H
26H 4EB9 0000 0000            JSR      00000000H
2CH 508F                      ADDQ.L   #8,A7
2EH 0C79 0005 0000 0000 CMPI.W   #0005H,00000000H
36H 660C                      BNE      [0CH] = 00000044H
38H 33FC 0009 0000 0002 MOVE.W   #0009H,00000002H
40H 4EFA 000A                 JMP      [000AH] = 0000004CH
44H 33FC 0007 0000 0002 MOVE.W   #0007H,00000002H
4CH 3F39 0000 0002            MOVE.W   00000002H,-(A7)
52H 3F3C 0003                 MOVE.W   #0003H,-(A7)
56H 4EB9 0000 0000            JSR      00000000H
5CH 588F                      ADDQ.L   #4,A7
5EH 4E5E                      UNLK     A6
60H 4EF9 0000 0000            JMP      00000000H
 checksum: o.k.
ref ext init call at 0H checksum: o.k.
load util:, procnum = 0 checksum: o.k.
ref own data at    EH checksum: o.k.
ref own data at   16H checksum: o.k.
ref own data at   1CH checksum: o.k.
ref own data at   22H checksum: o.k.
ref own proc call at 28H,
    procnum =  1  checksum: o.k.
ref own data at   32H checksum: o.k.
ref own data at   3CH checksum: o.k.
ref own data at   48H checksum: o.k.
ref own data at   4EH checksum: o.k.
ref ext proc call at     58H,
procnum= 15, modnum = 1 checksum: o.k.
ref ext init call at 60H checksum: o.k.
scmod end  checksum: o.k.

----------------einde tabel 4-----------------
```

Tabel 4: compiler output (LNK file)

4, waarin onderaan staat dat er een aanroep plaatsvindt naar een procedure die buiten module Proef1 aanwezig is: 'ref ext proc call at 58H, procnum=15'. De linker zoekt alle benodigde .LNK-files bijeen. In dit voorbeeld is dat InOut.LNK, maar nog een hele hoop andere modules zijn nodig, want InOut bevat ook weer importen uit andere modules, die op hun beurt weer import hebben, enzovoorts. De linker plakt nu alle machinecodes aan elkaar en onthoudt hoe hij dit doet. Zo zal in dit geval de linker onder andere moeten bijhouden waar procedure nummer 15 van module Inout is terechtgekomen ten opzichte van het begin van de instructiecode om dan later in de relocatie tabel van de .PRG file te noteren dat bij positie 5404 (ten opzichte van het begin) de offset-waarde 51B0 behoort. (Kijk maar in tabel 3 naar de instructie JSR R51B0)

Verder wordt bijgehouden hoeveel ruimte elk module voor variabelen nodig heeft, en als alles klaar is komt er in de .PRG file te staan hoeveel dataruimte er in het geheugen nodig is als het programma draait. De offsets van de variabelen die eerst offsets waren in het datagebied van het module, worden alle omgerekend in offsets ten opzichte van het begin van het programma data gebied. Bijvoorbeeld op positie R53F8 (tabel3) staat de instructie MOVE.W R5412+$270 en in tabel 4 staat voor deze instructie vermeld MOVE.W 00000002H,-(A7). De offset die j had in het datagebied van het gecompileerde module (2H), is veranderd in een offset R5412+$270 in de gelinkte code. Hier is j dus geplaatst op een positie van 270 ten opzichte van het begin van het datagebied van het programma, en dit data gebied begint op een adres 5412 ten opzichte van het begin van de programma code. Enige verklaring heeft nog de jump op positie 0H nodig. Voordat het hoofdprogramma kan werken, zullen eerst een aantal opstart handelingen verricht moeten worden, immers de geïmporteerde modules kunnen acties hebben waarin b.v. variabelen gezet worden. Deze initiële acties moeten verricht zijn voordat het module Proef1 gaat lopen. Vandaar dat elk module begint met een jump waardoor de reeks acties van de geïmporteerde modules worden verricht. Hetzelfde geldt als Proef1 klaar is; er moeten nog verdere afsluitende acties worden verricht, al was het alleen maar dat het programma zich uit het systeem moet verwijderen. (met een aanroep aan systeemfunctie 'Term(inate)')

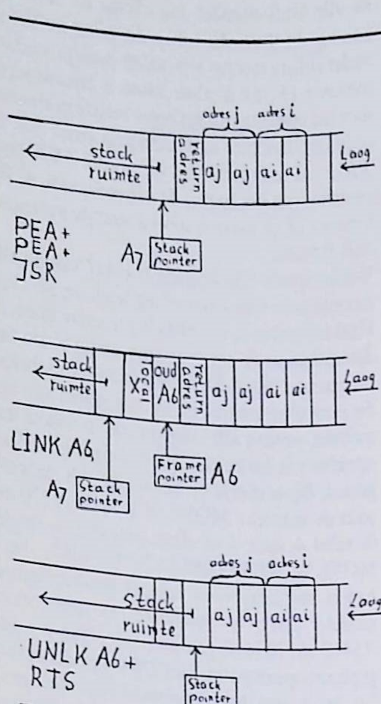
Verder

Dit artikel is al langer dan ooit de bedoeling was, daarom zal er een tweede deel komen waarin wordt ingegaan op de begrippen 'runtime-linking' en 'loading' aan de hand van hetzelfde voorbeeld, maar dan in PD-Modula (PD disks B60 en B61).

Door vergelijking van diverse link-methodes zal dan meer duidelijkheid komen over het linken in zijn algemeenheid.

Ronald van der Kamp

LINK en UNLK instrukties



Figuur 1: de werking van de LINK en UNLK

Aan de hand van ons programma voorbeeld kan de werking van de LINK- en UNLK-instructies verduidelijkt worden.
Bovenaan in beeld is de situatie te zien direct nadat naar de procedure Wissel is gesprongen.

De stack groeit naar beneden toe, naar lagere adressen. In de afbeelding is dat naar links. Tevoren waren door middel van twee PEA-opdrachten de adressen van de module variabelen i en j op de stack gezet. De opdracht JSR had tot gevolg dat genoteerd werd met welke adres straks verder wordt gegaan na afloop van de Wissel procedure. Dus als laatste werd het return-adres op de stack gezet en A7, onze stackpointer wijst nu naar de eerste vrije positie in de stack, na dit return-adres.
Bij uitvoering van de LINK-opdracht wordt als eerste handeling de inhoud die A6 nu heeft op de stack bewaard, want A6 moet na afloop van de procedure aanroep weer zijn oude waarde terug krijgen. Vervolgens wordt ruimte op de stack gemaakt voor de tijdelijke variabele x, die 2 bytes lang is. Register A6 wordt in dit verband de 'frame pointer' genoemd, en de ruimte op de stack heet zodoende het 'procedure frame'. In dit geval bevat het procedure frame slechts 1 variabele.
De stackpointer in register A7 wordt nu verder verlaagd door de grootte van het frame ervan af te trekken, en wijst nu weer naar geheugenruimte die beschikbaar is voor de stack.
Het adres dat nu in A6 staat, kan niet alleen gebruikt worden om de locale variabelen via offsets te benaderen (negatieve offsets), ma[...] ook de parameters die zijn doorgegeven z[...] bereikbaar via een positieve offset ten o[...] zichte van A6, zo staat het adress van [...] variabele i op inhoud(A6) + 8, immers [...] bytes voor de oude waarde van A6 die [...] opgeborgen en vier bytes voor het retur[...] adres.
De functie van de UNLK-instructie is nu [...] situatie van voor de LINK te herstelle[...] Hiertoe wordt A7 gevuld met de waarde v[...] A6 en wijst dus nu naar de positie in de sta[...] waar de oude waarde van A6 was opgeb[...] gen. A6 wordt nu met deze oude waar[...] gevuld en is nu dus weer terug gezet.
De stackpointer A7 wordt verlaagd (met [...] en wijst daarom naar het return-adres op [...] stack, dus weer de situatie van net na [...] procedure-aanroep (dus voor de LINK o[...] dracht).
De uitvoering van de RTS-opdracht door [...] CPU heeft tot gevolg dat dit (return)ad[...] van de stack wordt gehaald en de stackpo[...] ter weer vier posities terug schuift, waardo[...] nu de situatie van voor de procedu[...] aanroep is hersteld. Wel moet in het modu[...] waar de aanroep vandaan kwam, de stac[...] pointer verhoogd worden om de paramet[...] weer van de stack te schrappen.

Stichting ST service-pagina

Tijdschrift

ST is een onafhankelijk tijdschrift van en voor gebruikers van Atari ST computers.

Uitgever en redactiesecretariaat:
Stichting ST
Bakkersteeg 9A
2311 RH Leiden
postadres: Postbus 11129
2301 EC Leiden
telefoon: 071-130045

Abonnementen
Het ST Blad verschijnt zes maal per jaar. Een abonnement voor zes nummers kost f.35,-. Het abonnement kan elk moment ingaan. Het abonnementsgeld kan worden overgemaakt op postgirorekening 1626826 t.n.v. Stichting ST, Bakkersteeg 9A, 2311 RH Leiden. Vragen over abonnementen kunt u stellen via telefoon: 071-130045 (op werkdagen van 9.00 tot 10.30 uur en van 18.30 tot 19.30 uur).

Losse nummers
Losse nummers kosten f.6,95 en zijn verkrijgbaar in de meeste kiosken en tijdschriftenwinkels, zowel in Nederland als in Vlaanderen.

Nabestellen van oude nummers
Het is mogelijk om reeds verschenen nummers na te bestellen. Een complete jaargang van zes nummers kost f.25,- . Een jaargang bestaat uit de nummers 1 t/m 6 of 7 t/m 12 of 13 t/m 18
De nummers 1 t/m 10 kosten elk f.5,-, de nummers vanaf 10 kosten f.6,00 per stuk bij nabestelling.
In elk ST blad is een kaart te vinden waarmee abonnementen en losse nummers kunnen worden aangevraagd bij het secretariaat. Verzending volgt na ontvangst van het bedrag op gironummer 1626826 van de Stichting ST, Bakkersteeg 9A, 2311 RH Leiden.

Software

Public Domain software
Elders in dit tijdschrift vindt u een overzicht van de nieuwste Public Domain software. In de uitgave van november/december 1988 (ST16) is de complete (tot 1989) PD-catalogus afgedrukt.

Dit jaar is de prijs die wij moeten betalen voor onze disks verder gedaald. De prijsdaling van onze TDK-diskjes is zodanig dat wij hebben besloten voor onze PD voortaan dubbelzijdige disks te gebruiken (ook al worden ze meestal enkelzijdig beschreven).

Kosten
PD-disks (series A t/m F en MAC) kosten f.10,-. Deze prijs geldt zowel voor enkel- als dubbelzijdig beschreven disks (vergeet de verzendkosten niet).

De ST-serie
De bedoeling van deze serie disks is om steeds listings van alle programma's (en eventueel ook werkende versies) die in het blad staan afgedrukt, te verschaffen. Soms is evenwel deze hoeveelheid data zo gering, dat het amper de moeite is om de disk aan te schaffen (een uurtje intikken van tekst weegt voor de meeste hobbyisten op tegen de kosten van de aanschaf van de disk).
Daarom heeft de redactie deze disks verder gevuld met wat niet anders omschreven kan worden dan een 'verrassingspakket'. Om niemand meer in onzekerheid te laten over wat hij kan bestellen, volgt hier een summiere inhoudsopgave van de laatst verschenen ST disk. De disks uit de ST-serie kosten f.10,- per stuk.

N.B. De disks uit de ST-serie zijn niet in het Public Domain.

Disk ST 21
Op deze disk zijn de listings te vinden van AutoMuis, de Midi rubriek, de LOGO cursus, de Convertor en de nieuwe FileSelector.

Disk ST 22
Hier zullen alle listings op staan uit dit blad, tesamen met werkende versies van de programma's. Wat er verder op staat is nog niet bekend.

Low-cost software

Via de Stichting ST zijn de volgende kant-en-klare programma's tegen een gering bedrag verkrijgbaar.
De prijzen tussen haakjes gelden voor niet-abonnees.

PROCAT II: f.65,- (f.79,95)
ST-DIGGER: f.45,- (f.60,-)
PRO-PRINT: f.85,-
PRO-PRINT & GRACIA-FONT: f.125,-
EASYBASE: f.39,-

Micromusic midi-disks

MMD01: ASDUMPER v.2.10 (multi-instrument data-dumper) met MidiTest en Transmitter-accessory. f.40,- (f.47,50)

Sound Disks (ASDUMPER format):

MMD02: 400 CZ-101 sounds f.27,50 (f.32,50),

MMD03: 800 DX-7 sounds f.32,50 (f.37,50)

MMD04: 800 DX-7 sounds f.32,50 (f.37,50)

Dump Modules
(ASDUMPER format + shell):
MMD05: ESQ-1 (sound/bank/sequence-dumps) met shell f.20,- (f.25,-)

MMD06: TX-81Z (8-tal verschillende dumps) met shell f.22,50 (f.27,50)

MMD07: MT-Factory v. 2.0 (uitgebreide sound-editor met parts- en bank-manager) f.40,- (f.45,-)

MMD08: Midi-utilities (MidiLook 2.0, Midi-Test, Transmit) met shell f.22,50 (f.27,50)

MMD09: Intelligent Music 'M' Demo (inclusief handleiding op papier) f.17,50 (f.20,-)

MMD10: MT-Drumstore v.1.00 (uitgebreide drum-editor voor de MT-32) f.22,50 (f.27,50)

Overig

MMH01: ASMidiPlug (Midi-stekker met led voor MidiTest of ASDUMPER v.2.0) f.10,- (f.12,50)

Midi Public Domain Library:
MPD01: 2-tal sequencers (MidiDrumST en MidiPlayer) f.12,50

MPD02: div.dump-prg's met DX21-editor f.12,50

MPD03: Alpha Juno editor met sequencer f.12,50

MPD04: Officiele 'Ludwig' demo f.12,50

MPD05: editors voor Kawai K-1 en Kawai R-50 f.12,50

MPD06: editor voor Yamaha FB-01 f.12,50

MPD07: sample-programma 'Sam.prg' (dubbelzijdig) f.12,50

MPD08: sample-programma 'Sample.prg' f.12,50

Kleur en zwart/wit emulators:
SUPERCONTROL op HR-monitor f.39,- (f.45,-)
SUPERCONTROL op KL-monitor f.39,- (f.45,-)
SUPERCONTROL HR+KL f.70,- (f.80,-)

Educatieve software
ST-Blokkendoos programma disk, kleur of z/w f.45,-
ST-Bouwdoos editor en data disk in kleur f.85,-
Bibliotheken: Lezen 1, Rekenen 1,2 en 3. kleur of z/w f.19,50 per stuk
Disk Puzzle in kleur f.19,50
Totaal pakket in kleur f.179,50

De prijzen tussen haakjes gelden voor niet-abonnees.

ProCat
ProCat is een Nederlands programma dat het mogelijk maakt om een catalogus aan te leggen van al uw disks. Als u geregeld floppies en hard disk moet afzoeken naar bepaalde files (waar heb ik die file gelaten?), dan is dit het programma dat u nodig heeft. Een demo-disk is beschikbaar met onze volledige PD-catalogus erop (demo-disk f.10,-).

ModPas
Het is mogelijk om voor f.10,- via de Stichting ST de disk met Modulair Pascal te verkrijgen. Een bespreking is te vinden in ST nummer 16 van nov/dec 1988.

Modula PD
Op disks B60 en B61 is een complete Modula-2 programmeerset te vinden. Een uitgebreide bespreking is te vinden in ST nummer 19 van mei/juni 1989. Inmiddels wordt versie 1.4, met editor uitgeleverd.

Updates

ASDumper
Van het programma ASdumper is een nieuwe update uitgekomen (versie 2.10).
Meer nieuws hierover staat in de MIDI-rubriek van uitgave nummer 14 (juli/augustus 1988). Geregistreerde gebruikers kunnen de softwarebestelkaart in dit blad gebruiken om voor f.15,- een disk met nieuwe handleiding te bestellen o.v.v. 'update ASDUMPER' en het registratienummer van hun originele disk (groene stempel op de disk).

MidiLook(MMD08)
Momenteel in versie 2.0. Een update is te verkrijgen voor f.7,50 als men de originele disk aan ons opstuurt.

EasyBase
Bezitters van een versie die ouder is dan de huidige versie 2.3.c kunnen een update verkrijgen door de originele disk op te sturen aan het secretariaat, onder bijsluiting van f.2,50 aan postzegels.

Procat
Momenteel is versie 2.0 klaar, die ook in kleur goed werkt en de mogelijkheid heeft om commentaar op te nemen in de catalogus.
De update kan verkregen worden door verzending van de originele disk met een cheque van f.15,- naar:
Atlantis Software
Postbus 60043
9703 BA Groningen
Men krijgt dan tevens een nieuwe handleiding.

PD-Modula
De disk B 60 en B 61 in de PD bibliotheek bevatten nu de allerlaatste update van dit pakket uit München. (versie 1.4)

Zie voor besprekingen van de programma's respectievelijk ST 8 (PRO-PRINT & GRACIA-FONT), ST 9 & 10 (ST- DIGGER), ST 13 & 14 (Midi PD). Voor ASDumper, zie de rubriek MIDI IN - MIDI OUT in ST 11 (derde jaargang nummer 1) en in ST 14.
De bespreking van de kleurenschermemulator en de zwart-wit emulator SUPERCONTROL kunt U vinden in ST 12 van maart/april 1988 (derde jaargang nummer 2). Een artikel over het PD-Modula is te vinden in ST 19 van mei/juni 1989.

Bestelinformatie software
Voor een vlotte toezending van de gewenste disks wordt U aangeraden om de bestelkaart in dit blad te gebruiken. Als U dan tegelijk een giro- of bankoverschrijving voor het juiste bedrag uitschrijft en beide gelijktijdig op de post doet, dan zal over het algemeen vijf dagen later dit bedrag op het gironummer 599626 van de Stichting ST, Bakkersteeg 9A, 2311 RH Leiden bijgestort worden. Verzending van de disks volgt binnen drie dagen na ontvangst van Uw betaling.
Let U ook op het juiste bedrag: de PD-disks kosten f.10,- per stuk.

Verzendkosten
Voor elke zending zijn wij genoodzaakt om een bedrag van f.2,50 aan verzendkosten in rekening te brengen.

Hardware-connectoren

De ST-machines in hun diverse uitvoeringen hebben aan de achterkant aansluitingen met plugjes die soms moeilijk te krijgen zijn. Als service voor onze abonnee's heeft de Stichting ST besloten om een hardwareservice in stand te houden die al deze plugjes op korte termijn kan leveren.

De **monitorplug** met zijn 13 pinnen in een rechthoekig raster is zelden te vinden, alhoewel het ook een DIN-norm plug is. Deze plug kost momenteel f.5,-.

Een lastig te vinden plug is de grote ronde **floppyplug** met zijn 14 pinnen. Deze kost bij de Hardware-Service f.7,50.

Ook zijn de haakse printmontage floppy connectoren (vrouwtjes 14 pins) te verkrijgen voor f.5,50.

Voor mensen die een eigen Scart-kabel willen maken kan ook een **Scart-plug** geleverd worden (f.4,50). (zie ST nummer 18 van maart/april 1989 voor een beschrijving van de Scart-aansluiting.)

De **DMA pluggen** (19 pin D-connectors) zijn ook moeilijk te krijgen. Momenteel zijn de snoerconnectoren (mannetjes) uit voorraad leverbaar. Ook is in beperkte mate de levering mogelijk van de contrapluggen. (printmontage, 19 pins, vrouwtjes, haaks) voor f.8,50 .

Hardware-printservice

Floppyconnector-print
Het is mogelijk om een kaartje te leveren dat de doe-het-zelver in staat stelt om een eigen overgangsplug tussen de ronde 14-pins Atari flo[ppy] connectorplug en de normale platte indu[strie] standaard floppylintkabel, in elkaar te sol[deren] (f.7,50).

RS-232 monitorprint
Het printplaatje dat behoort bij de RS-[232] omschakelaar/tester beschreven in ST num[mer] 7 kost f.12,50 en is uit voorraad leverbaar.

Monitorschakelaar-print
Het printplaatje dat behoort bij de in nummer 11 van januari 1988 besproken m[oni]toromschakelaar kost f.10,-. De erbij beno[digde] 13-pins haakse vrouwtjesprintmontage-plu[gs] zijn te verkrijgen voor f.4,50 per stuk en zij[n uit] voorraad leverbaar.
De complete set (minus schakelaar (2x on[...] doosje) kost f.22,50.

Floppy-bufferprint
Momenteel is er een printje dat als buffer [kan] dienen tussen normale floppydrives (drieë[n]half inch en vijfeneenkwart inch drives [van] andere merken dan Atari) en de ST. De erva[ring] heeft geleerd dat de signalen die door de [...] chip gemaakt worden ter bediening va[n] drives, wat zwakjes van vermogen zijn. [Het] simpele kaartje zal met behulp van een [...] chipje de signalen voldoende oppeppen.
Een bespreking van dit printplaatje is te vi[nden] in ST nummer 12 en de prijs is f.10,-.

Bestelinformatie hardware
De onderdelen uit de Hardware-Service ku[nnen] besteld worden door gebruik te maken va[n de] bestelkaart in dit blad.

Verzendkosten
Voor elke zending zijn wij genoodzaakt om [een] bedrag van f.2,50 aan verzendkosten in reke[ning] te brengen.

Boeken

Professional GEM van Tim Oren
Er is nu de tweede, herziene editie be[schik]baar.
De handleiding, die 17 hoofdstukken beva[t en] 236 pagina's dik is, wordt geleverd in een 3-r[ings] A5-mapje met opdruk.

In ST van december 1986 (nummer 5, blz[...] en juni 1987 (nummer 7 blz. 22) is [een] beschrijving van de inhoud te vinden. C-sources voor de hoofdstukken 2 t/m 16 zij[n te] vinden op de disk ST11, (de disk die bij ST (januari 1988, 3e jaargang nr. 1) hoort).
Het ziet er naar uit dat er geen verdere aanvu[llin]gen van Tim Oren te verwachten zijn i.v.m. [een] verandering in zijn broodwinning.

Bestelling van de complete handleiding is mo[gelijk] door het overschrijven van f.27,- op g[iro] 1626826 van
de Stichting ST,
Bakkersteeg 9A
2311 RH Leiden
onder vermelding van 'Tim Oren Hand[lei]ding'.

ST

ONAFHANKELIJK TIJDSCHRIFT VAN EN VOOR GEBRUIKERS VAN ATARI ST COMPUTERS

PUBLIC DOMAIN CATALOGUS

December 1989
Samengesteld en uitgegeven door:

STICHTING ST

1989

STICHTING ST, Bakkersteeg 9a, 2311 RH Leiden, Postbus 11129, 2301 EC Leiden, Telefoon: 071-130045

INHOUDSOPGAVE:


```
Desk   Input   Options   Find   Output                     ST-DIGGER v2.21, JJMO © 1987
B:\STDIGGER.PRG     (PROGRAM $0 - $DE1D)
R0000   BRA.S    R000C                               600A            `
R0002   MOVE.B   D5,$1B66(A5)                        1B451B66         E f
        MOVE.B   $00(A6,D0.W),$0000(A5)              1B7600000000     v
R000C   MOVEA.L  $0004(A7),A5                        2A6F0004        *o
        LEA      $2A44(A5),A6                        4DED2A44        M *D
        MOVEA.L  $000C(A5),A0                        206D000C         m
        ADDA.L   $0014(A5),A0                        D1ED0014
        ADDA.L   $001C(A5),A0                        D1ED001C
        ADDA.W   #$0100,A0                           D0FC0100
        PEA      (A0)                                4850            HP
        PEA      (A5)                                4855            HU
        CLR.W    -(A7)                               4267            Bg
        MOVE.W   #$004A,-(A7)                        3F3C004A        ?< J
        TRAP     #1                                  4E41            NA
        MOVEA.L  $0018(A5),A4                        286D0018        (m
        MOVE.L   $0010(A5),$0ADE(A4)                 296D00100ADE    )m
        MOVE.L   $0014(A5),D0                        202D0014         -
        SUBI.L   #$00000000,D0                       048000000000
        MOVE.B   R00F6(PC),D1                        123A0000         :
        BEQ.S    R004C                               6702            g
        SUBQ.L   #1,D0                               5380            S
R004C   MOVE.L   D0,$0AE6(A4)                        29400AE6        )@
```

```
Desk   Input   Options   Find   Output                     ST-DIGGER v2.21, JJMO © 1987
B:\STDIGGER.PRG     (PROGRAM $0 - $DE1D)

    File length:  $00E174   (57716)

    PRG file header:        $0000D32C  TEXT
                            $00000AF2  DATA
                            $00005328  UDATA/BSS
                            $00000000  DEBUG
                            $00000000
                            $00000000
                            $0000

    DATA segment starts at RD32C

    No DEBUG information

    RELOC information starts at RDE1E

    UDATA/BSS segment starts at RDE1E
```

ST-DIGGER:

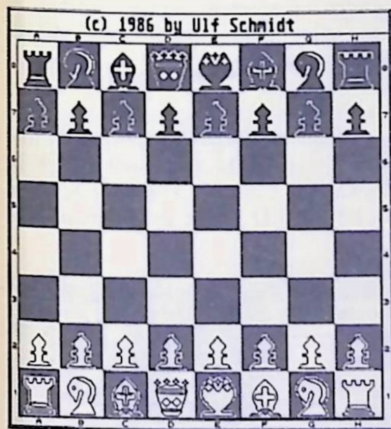
Foutloze programma's zijn zeer zeldzaam, en ook komt het voor dat men een gekocht programma wenst aan te passen aan persoonlijke wensen. Meestal heeft men niet de beschikking over de 'source-code' van het programma. Deze disassembler, die interaktief werkt en labels genereert, maakt het mogelijk om de voor mensen onbegrijpelijke machine instructies terug te vertalen naar assembler taal, waarna de (veranderde) source met behulp van een assembler (b.v. GST) weer een programma oplevert.

ST-DIGGER Fl 45,- voor abonnee's of Fl 60,- voor niet-abonnee's.

Deze catalogus is gezet met CALAMUS v1.09 op een ATARI MEGA ST en afgedrukt op een ATARI SLM 804 Laser printer door Wil Ker

A-serie ALGEMEEN

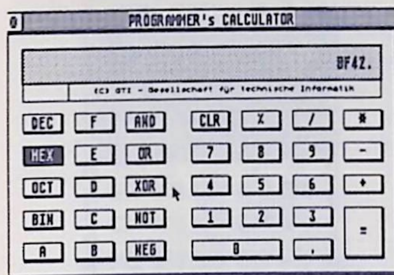
Disk A 01. (SS)
Deze disk bevat diverse kopieerprogramma's: BRUTUS, COPY, COPYDISK, FILECOPY, KETCHUP, SCOPY, plus een groot aantal andere utilities, zoals SETTIME: Tijd en datum instellen bij het opstarten. FONTACC: Een desk accessory om andere lettertypes in te laden. MOUSEED: Editor om uw eigen muisvorm te maken. STEPRATE: Om vreemde diskdrives aan te passen. BLACK: Schakelt de monitor uit als u de computer niet gebruikt. CHANGEHZ: Verbetert het beeld op een kleurenmonitor. DUEX: Diskmonitor om uw disks te bekijken en zonodig te veranderen. Diverse communicatie-programma's voor het werken met een modem: MOSES: Comfortabel, GEM-gestuurd programma. XMOTERM: Met X-modem-protocol om files veilig over te sturen. VT100 emulator. HACK: Met zelf instelbare funktietoetsen. KERMIT: bekend protocol, gemakkelijk te bedienen onder GEM.
*Dit diskje dateert nog uit de begintijd van de eerste ST's. Veel van de programma's op deze disk zijn echt niet verouderd!



A 02 KRABAT

Disk A 02. (SS)
Deze disk bevat het goed verzorgde en zeer uitgebreide schaakspel KRABAT. Met instelbare speelsterkte (9 niveau's), twee meelopende schaakklokken, terugname van zetten, inladen en naspelen van partijen, een openingen-bibliotheek, mat in X zetten, opzetten van stellingen. Twee spelers kunnen tegen elkaar spelen, maar ook kunt u zelf alleen tegen de computer spelen. Ook is het mogelijk de computer tegen zichzelf te laten spelen. Werkt zowel in kleur als in zwart/wit. Met bijbehorende editor kunt u zelf uw eigen schaakstukken ontwerpen.

Disk A 03. (SS)
De ST kent ook nederlands! Met deze nederlandse TOS wordt de bediening van uw computer nog eenvoudiger. Ook de ikonen zijn aangepast. Door de ingebouwde snellader kunt u bovendien programma's in de helft van de tijd inladen zonder verlies van betrouwbaarheid. Werkt ook als u al TOS in ROM heeft. Verder: DOODLE: Eenvoudig tekenprogramma. FREERAM: Accessory die beschikbare geheugenruimte aangeeft. MULTCOPY: Kopieerprogramma waarmee u meerdere kopieen kunt maken zonder steeds opnieuw te moeten inladen. RAM360: Instelbare ramdisk. VIREN, IRRITATO: 'Computervirussen' vreten het beeldscherm op. LIFE: Spel waarbij het erom gaat cellen te laten overleven. TTOOL: Accessory om inhoud van geheugen of disk te bekijken.



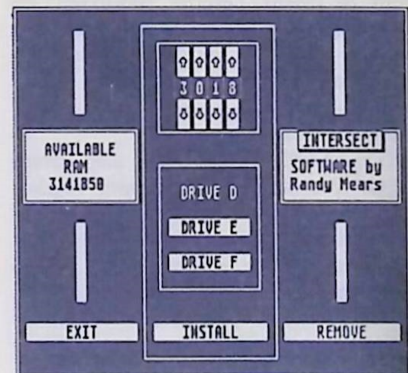
A 09 HEX_RECHNER

Disk A 04. (SS)
Demo-versie van FLIGHT SIMULATOR II, de bekendste vluchtsimulator. Stijg op en vlieg rond als een volleerd piloot. Of bekijk uzelf vanuit een speciaal verkenningsvliegtuig. Neerstorten kan niet. Dit is een beta test-versie waarbij de meeste functies werken.

Disk A 05. (SS)
Bijzonder grappige LEGPUZZEL. Probeer de stukjes op hun plaats te leggen en zie hoe het muispijltje verandert in een gezicht dat knikt, schudt of z'n tong uitsteekt. En als u denkt de oplossing gevonden te hebben, blijkt er weer een nieuwe puzzel op u te wachten. Ontdek zelf hoeveel puzzels er zijn. Op deze disk ook het spel SPACE INVADERS. Verdedig de aarde tegen oprukkende formaties van gruwelijke ruimtewezens.
*De legpuzzel is een bron van vermaak voor kinderen. Ze zijn er uren zoet mee. Werkt enkel in zwart/wit. Het spel INVADERS vergt nogal wat precieze coordinatie van de gebruiker.

Disk A 06. (SS)
Er zit muziek in uw ST! Met PIANO kunt u elke toets een ander geluid laten maken. Ook complexe geluiden, zoals dat van een helicopter, zijn mogelijk. DELUXE PIANO (KLEUR) verandert uw ST in een synthesizer. Zeer uitgebreide instelmogelijkheden, zoals solo/akkoord, sequencer, speciale effecten. WALKMAN: Speel een van de vele de kant-en-klare muziekjes af. SAMPLE 3: Hiermee kunt u de digitale geluidsopnamen D-03 en D-04 uit de D-serie van deze catalogus afspelen en bewerken. STSOUND: Verander het geluid door de muis te bewegen. SEQUENCE.BAS: Zelf muziek maken/opslaan/terugspelen in ST-Basic. Ook op deze disk: het spelletje SCORE42.
*Niet alleen kan je met deze disk bestaande geluiden ten gehore brengen, maar ook kan je zelf muziek maken. Ga eens op ontdekkingstocht naar de geluiden van de ST!

Disk A 07. (SS,K)
NEOCHROME versie 0.6. Kleurteken-programma met bijzondere mogelijkheden. 512 kleuren zijn rechtstreeks uit het menu te kiezen. Zoomvenster kontinu in beeld. Diverse spuitbussen en potloden. Kleuranimatie (zoals in de bekende waterval). Op deze disk vindt u verder een aantal Neo-chrome-tekeningen en STARDEMO, een demo van het kleurrijke spel STARRAIDERS.
*NEOCHROME is eigenlijk het enige in kleur werkende tekenprogramma dat voldoende veel mogelijkheden heeft om goed en comfortabel te werken.

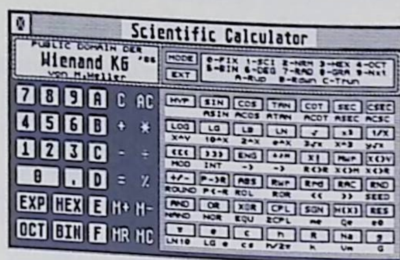


A 16 INTRAM

Disk A 08. (SS)
DRIEDIM: Kijk rond in een driedimensionale wereld. Laad een van de voorbeeldtekeningen in, bepaal plaats, richting, hoogte en zoomsterkte en DRIEDIM tekent de

omgeving vanuit de opgegeven positie. MODULA 2 source wordt meegeleverd.

Disk A 09. (SS)
PRINTER-UTILITIES. Met accessories om uw printer in te stellen voor EPSON, STAR en NAKAJIMA. Hiermee kunt u van teksten die uit de Desktop worden afgedrukt lettertype, aantal regels, paginabreedte, enz., bepalen. LABEL-PRG: Om zelf uw eigen etiketten af te drukken. FASTLOADER: Sneller programma's inladen. MYLIFE: Een aardig spel, variatie op het bekende LIFE. Verder een groot aantal handige en leuke accessories: Breakout, Puzzle (spelletjes), Calendar, Clock, Time, Watch (om tijd en datum te tonen), Dirprint (afdrukken van disk-inhoud), Hex–rech, Spooler, Snapshot, Ttool, Freeram, Intramdisk, D–C–S formatter, Scrprot (utilities).



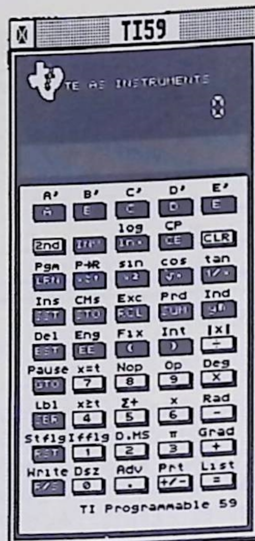
A 19 CALC.ACC

Disk A 10. (SS)
Voor (oudere) STAR-PRINTERS: Aangepaste TOS die problemen met de scherm-afdruk verhelpt. GEMINI, STAR: Accessories om uw printer in te stellen (zie A 09). Verder veel handige en leuke accessories: Breakout, Puzzle (spelletjes), Calendar, Time, Watch (om tijd en datum te tonen), Dirprint (afdrukken van disk-inhoud op verschillende formaten), Snapshot, Ttool, Freeram, Intramdisk, D–C–S formatter, Scrprot (utilities).

Disk A 11. (SS)
SYNTH SAMPLE 1: Een afwisselende diashow van originele tekeningen begeleid door leuke muziekjes (Z/W). MEGAROIDS: Zeer snel en fraai schietspel. Probeer de meteorieten stuk te schieten, maar pas op voor de rondvliegende brokstukken. VIERER: Bent u de computer te slim af met VIER op een RIJ? WAAIER: Grafische demo.

Disk A 12. (SS)
Boordevol demo's die laten zien wat de ST op grafisch gebied kan. STGRAFIC: In een razendsnel tempo worden diverse tekenroutines gedemonstreerd. Dit moet u zien om het te geloven! 3DGRAFIK, HOUSE, HIDE, 4HOUSES, PAINT, MENU: Tonen de kracht van de ST bij het tekenen van 3-dimensionale figuren. Met MENU kunt u zelf een figuur ontwerpen en vervolgens roteren in alle richtingen, inzoomen, verplaatsen en "opvullen". BIORITME: Toont uw bioritme op elk gewenst moment. GEM-programma. GOBANG: Erg mooi bordspel. BALLDEMO, SPIRALS: Grafische demo's. 4GEWINNT: Variatie op VIER op een RIJ.

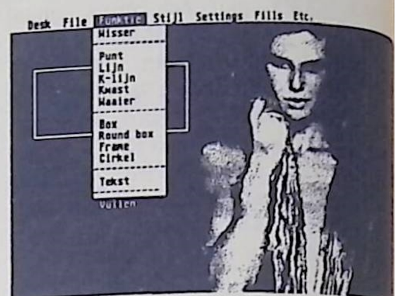
Disk A 14. (SS)
Bevat een groot aantal leuke spelletjes. POOL: Het engelse biljartspel. STBATTLE: Probeer de tegenstander te raken. TARGET2: Richt het kanon zo nauwkeurig mogelijk, voordat een tegenstander jou met een welgemikt schot opblaast. YAHTZEE: Bekend dobbelspel. MAZEMAKER: Tekent telkens een ander doolhof. MCQUIZ: Maak uw eigen TV-kwis. HYPNOSE: Een cursus zelf-hypnose met therapeutische werking. ELIZA: De ST als psychiater. BLACK: Speel blackjack tegen de computer. DIGIT: Speelt gedigitaliseerde muziek af. Povere kwaliteit. CRABS: Krabben lopen over het beeld-scherm. MINOS: Drie-dimensionale doolhof (DA). Inclusief oplossing! PIANO: Bespeel het toetsenbord als een piano (K). PUZZLE: Schuifpuzzel (DA). FORTUNECOOKIE: Levert telkens een gepaste Oosterse waarheid (DA).



A 19 TI59.ACC

Disk A 15. (SS)
Nieuwe grafische demo's en spelletjes. TWOGAME: Twee spellen in een programma: Box the Dragon en Mastermind (K). MINICAD: Eenvoudig CAD-programma (werkt helaas niet geheel foutloos!). NEOFUN: Diverse grapjes uithalen met Neochrome-tekeningen. SNAKE: Fraai spel van Marc Overmars. Leid de steeds langer wordende slang door het doolhof en eet de appels. Met veel instelmogelijkheden en ingebouwde editor om zelf velden te maken. LIFE2: Zeer snelle uitvoering van het Life-spel. HEX: Toont alle 512 kleuren gelijktijdig. POPCORN, SURF, SUPERBOX, 4THDIM, FRACTAL, JULIA, MOUNT en ROTATION: Diverse grafische demo's in kleur en zwart/wit.

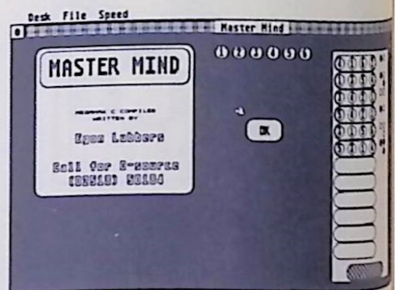
Disk A 16. (SS)
Bevat enkele onmisbare utilities: RAMRESET: De beste instelbare ramdisk die na reset behouden blijft. TEMPELMON: Professionele monitor/debugger. Eenmaal ingeladen ... deze op diverse manieren opgeroepen wor... Maakt het 'tracen' van program... mogelijk. INTRAMDISK: Nieuwe versie ... deze fraaie ramdisk(DA). DISKDIAG... Test de werking van de disk. DISKYF... SECEDIT: Bekijken/wijzigen van sectoren ... disk. S-FORMAT: Diskettes formatteren ... 400/800 Kbytes. RDCV2, OSSFRM... ULTYCOPY, FILECOPY: Kopieerprogramma's. MEMTEST: Test ... werking van de RAM-chips in bank...



A 20 SIMPLE DRAW

MEMEDIT: Fraai uitgevoerde geheugen-edi... BOM: Geeft informatie na ... 'bom-melding'.
*Voor veel gebruikers zullen de RAM di... zeer welkom zijn. Slechts weinig men... hoeven (gelukkig) programma's te debugge... en tracen op machinecode niveau. M... mocht de noodzaak zich voordoen, dan ... TEMPELMON een makkelijk te verkrij... programma. Programma's die floppy di... formatteren, copieeren, editen, patchen ... checken zijn altijd welkom als stukje gereedschap.

Disk A 17. (SS)
Bevat de volgende PRINTER-DRIVERS v... Firstword: Atari SMM 804; Brother M-15... HR 25; Citizen 120 D; C.Itoh 8510 A; Ep... FX 85; HP 2225 D Think jet (2 versies); ...



A 21 MASTERMIND

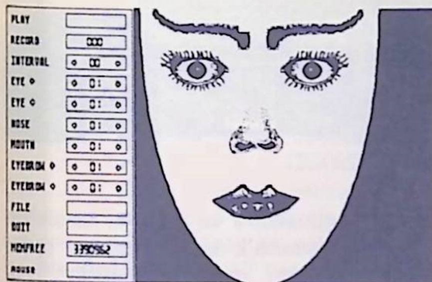
Proprinter; Micro Peripherals MP-... Nakajima NP 2200; Nec P2, P3, P6, P7; ... Microline 182, 192; Panasonic 1092; Ribu... F+; Star Gemini; TA Daisywheel; Toshiba 321. DENSITY: Maakt super high... schermafdruk op Epson-compat... MOBZKEY: Definieer zelf uw toetsenb... Handig in combinatie met de spe... karakters in Firstword (DA). PRINTD... Druk directory af, compleet met inh...

folders. DUMP, LIST, TPRINT, PRINT, PRINTPAS: Programma's om keurige afdrukken te maken van source-listings e.d.
*Als men tegenwoordig een ST koopt krijgt men er veelal gratis een tekstverwerker bij. Heel vaak is dit een oude versie van First Word (niet te verwarren met First Word Plus) zonder printerdrivers. Voor deze mensen is dit diskje goed bruikbaar. De accessoire MOBZKEY is erg handig als je andere tekens onder bepaalde toetsen wil hebben zitten.



A 24 ORBID

Disk A 18. (SS)
Bevat de volgende utilities: ACCLOAD: Bepaalt welke ACC's bij het opstarten worden ingeladen. WORD.ACC: Een tekstverwerker als ACC. Maakt het mogelijk vanuit elk GEM-programma teksten te be-kijken of aantekeningen te maken. EDITSPR: Sprite-editor. CLI: Command-line interpreter om op DOS-niveau te werken. BROWSE: Handig utility om diskbestanden te bekijken. BTTODEGA: Zet 8-bits fonts om naar DEGAS-formaat. CHGFORM: Omzetten van Firstword-bestanden naar ASCII. CONVRT2: Omzetten van ATASCI naar Firstword/ASCII. STEDT: Zeer uitgebreide tekst-editor. RTC12: Stelt tijd/datum in bij opstarten.
*De GEM Desktop kan maar vijf accessoires tegelijk aan. Nu kan men wel op zijn bootdisk

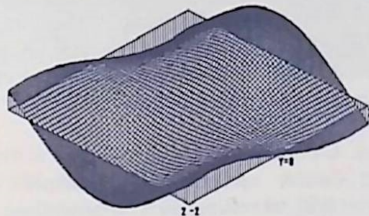


A 25 FACE ANIMATIE

er veel meer op hebben staan, maar slechts de laatste vijf worden gepakt. Nu kan je natuurlijk geregeld de namen van de files veranderen, zodat ze niet meer als ACC herkend worden (maak bijvoorbeeld het achtervoegsel in plaats van .ACC tot .AC) maar het gebruik van ACCLOAD bespaart je al die rompslomp. WORDACC is verschrikkelijk handig omdat het daarmee mogelijk is om met teksten bezig te zijn, terwijl je bezig bent in een applicatie.

Disk A 19. (SS)
Bevat de volgende utilities: TI59: De bekende calculator als ACC. Zeer natuurgetrouw (zie afbeelding). KKASTEN: Handige, muisgestuurde kaartenbak. CENTRS/232: Schermafdruk op seriële printer. MASH, EZSQUEEZ: File-crunchers. SLIDESET: Maak zelf een diashow. MAKE MEM: Laat 1 MByte ST denken dat het een 512 Kbyte machine is. CRASHDIR: Post-mortem dump. PICSWITCH: Hiermee kunt u op een kleurenmonitor plaatjes inladen van DEGAS (elke resolutie), NEOCHROME, IFF (AMIGA) en MacIntosh. PIXLATE: Zet NEOCHROME plaatjes om naar DEGAS en omgekeerd. POWEDIT: Tekst-editor met handige mogelijkheden. RASTCALC: Calculator (mediumresolutie). PALLET: Bepaalt het kleurenpallet bij het opstarten.

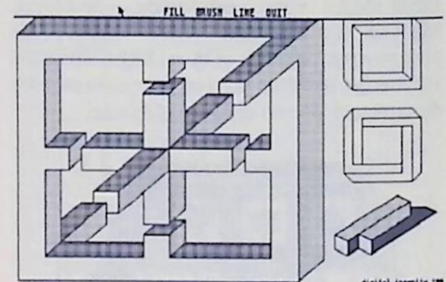
Disk A 20. (SS)
SIMPLEDRAW: Uitgebreid, origineel nederlands tekenprogramma. Geheel muisgestuurd. Maakt het mogelijk DEGAS-tekeningen in te laden en vervolgens SNAPSHOT.ACC te gebruiken. Enorm veel mogelijkheden, zoals het laden en opslaan van blokken, diverse lettergroottes, cirkels en rechthoeken tekenen, spuitbus, zelf vulpatronen maken, enz. Werkt zowel in kleur als in zwart/wit.



A 26 MOBZPLOT

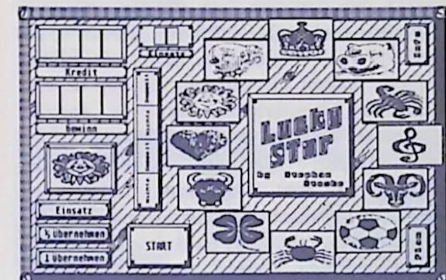
Disk A 21. (SS)
Een verzameling spelletjes en demo's. FUJIBOIN (kleur): De bekende stuiterende bal is nu veranderd in een stuiterend FUJI symbool (het Atari-merkteken) met natuurgetrouwe schaduw en kleuranimatie. BEURS: nederlands beursspel. ST SPEECH: De ST spreekt elke zin uit die u intoetst. MASTERMIND: Speel Mastermind tegen de computer, waarbij u in zo weinig mogelijk zetten de geheime kode moet kraken. MCS: Muziekprogramma waarmee u geluiden kunt omzetten in C-source. STARBATTLE (kleur): Professioneel schietspel, in de stijl van Galaga Space Invaders. MAGNETS: U kunt zelf een aantal positieve en negatieve magnetische polen aangeven. Vervolgens tekent het programma de daaruit resulterende magneetvelden. Edu-katief, maar ook leuk om naar te kijken, zowel in kleur als zwart/wit. PANIC: Schiet-spel. Probeer de vliegende schotels neer te schieten met het kanon, dat langs de onderzijde van het scherm bewogen kan worden. Ontwijk bommen en de vliegende schotels. REVERSI: Bordspel. Vergelijkbaar met Flipside.

Disk A 22. (SS)
Diverse utilities. SPELL: Eenvoudige spelling checker, te gebruiken voor praktisch elke tekstverwerker (o.a. Firstword). Is nog 'leeg', maar leert nieuwe woorden door documenten in te voeren. Kan derhalve gevuld worden met bijvoorbeeld uitsluitend een nederlandse woordenschat. STWRITER 1.17: Tekstverwerker (niet muisgestuurd) die o.a. uitprinten in meerdere kolommen mogelijk maakt. Afgeleid van de populaire Atariwriter. Zeer snel. UNIX SHELL: Command-line interpreter met veel Unix-commando's, (geen piping of multitasking). FIRSTWORD-PLUS



A 29 PAINT

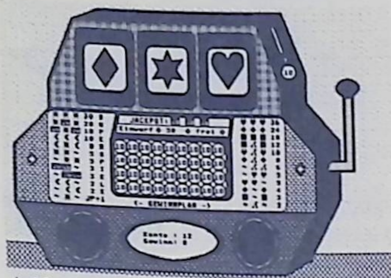
PRINTERDRIVERS voor de volgende printers: Atari SMM 804; ASCII; Brother M 1509; Citizen 120D; Epson FX 85, LX 80, LQ 800; Star NL 10; Panasonic 1092; Qume. SHORTERM: Handig communicatie-programma met o.a. auto-redial. UPSIDE.ACC: Grappige DA die de ST op z'n kop zet. PI: Rekent het getal Pi uit in door u op te geven aantal decimalen. GPL.NAT: Voorbeeld van VIP-spreadsheet (belasting). FLASH.PAT: Een 'patch' om enkele foutjes uit versie 1.0 van het communicatieprogramma FLASH (Antic software) te korrigeren. KRAM: Hiermee kunt u de K-RAMDISK van KUMA reset-bestendig maken.



A 32 LUCKY

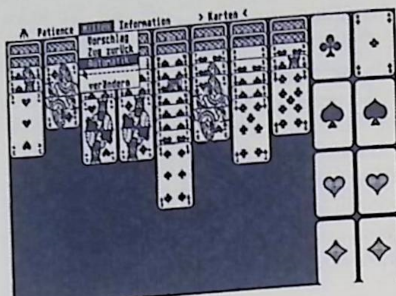
Disk A 23. (SS)
Een verzameling disk-utilities. NIBBLECOPY: Goed kopieerprogramma met zeer snelle sector-copy + nibble-copy die back-ups van de meeste beveiligde software mogelijk maakt. Veel instel mogelijkheden. DISKEDIT: nederlandse disk-editor, gemaakt door Louk Kamp, met handige opties, zoals bekijken van directory en FAT en herstellen van gewiste files. Met uitvoerige nederlandse handleiding. SPEEDTOS: Versnelt lees- en schrijfoperaties (DA). TRAKREAD: Leest en print de

complete inhoud van een track. FORMAT, INFO: Twee utilities als DA maken formatteren van disks en opvragen van diskinfo mogelijk vanuit elk GEM-programma. SUPERFORMAT: Maakt formatteren met meer sectoren/tracks mogelijk, waardoor het mogelijk wordt tot ruim 400 Kbytes op een enkelzijdige disk te zetten. ARC+ARCSHELL: De standaard file cruncher voor de ST. Kiest voor elk bestand de beste metho-de om de omvang te reduceren. Meerdere files kunnen worden samengepakt in slechts een ARC-file. Bespaart veel ruimte en (bij telecommunicatie) tijd en geld. Compleet met GEM-shell voor eenvoudige bediening. MMCOPY: Handige file copier, als programma en als DA. DIRECTRY.TXT: Uitvoerige beschrijving van de manier waarop de directory op een disk is opgebouwd.


A 32 JACKPOT

Disk A 24. (SS)
UNITERM is het beste en meest uitgebreide communicatieprogramma in de public domainbibliotheek. In Amerika het meest gebruikt. Het programma werkt onder GEM en beschikt onder meer over een Tektronix 4010/4014 emulatie (compleet met zoom) en VT 100. Hiermee is de ST als terminal voor mainframes te gebruiken. Ook ASII-overdracht van files is mogelijk. SPLITCOM maakt het mogelijk (via daarvoor geschikt modem) met split baudrate (1200/75) te werken. Veel databanken, en o.a. de FIDO-borden, maken hiervan gebruik. Op de disk staat een beschrijving van de speciaal aangepaste kabel die nodig is. SAMSTERM is een simpel, algemeen kommunikatie-programma met ingebouwd hulpscherm. ORBIT: Een uitgebreid programma waarmee de banen van satellieten rond de aarde kunnen worden gevolgd. Daarbij worden de richting van de antenne (azimuth/elevatie), de omvang van de Dopplerverschuiving, de hoogte en afstand van de satelliet en de positie in graden noorderbreedte/westerlengte aangegeven op elk gekozen moment in de toekomst. Het is ook mogelijk de satelliet te volgen op zijn tocht om de aardbol via een fraai uitgevoerde animatie, geprojekteerd op de wereldkaart. ORBIT is in eerste instantie bedoeld voor radioamateurs die gebruik maken van satellieten, maar kan ook worden gebruikt om de banen van weersatellieten of een space shuttle te volgen. Uitvoer naar scherm of printer is mogelijk.

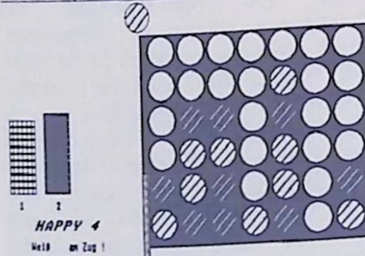
Disk A 25. (SS)
Bevat een aantal spelletjes: FACEANIMATO: Heel origineel Gfa-basic programma. Door ogen, mond, neus, enz. van een gezicht te veranderen kunt u komische effecten bereiken. Het is mogelijk een opeenvolging van bewegingen vast te leggen op de disk, waardoor u 'tekenfilms' kunt maken.



A 33 PATIENCE

DALEKS: Een grote hit op de Macintosh, nu nog mooier uitgevoerd op de ST. Het gaat erom de gruwelijke Dalekrobots te ontwijken en daarbij tegen elkaar te laten botsen. Een verslavend spel. DIABLO (kleur): Door in een razendsnel tempo wegomleggingen aan te brengen kunt u Diablo op het juiste spoor houden. SPEAK: Een aanvulling op het STSPEECH-programma, waardoor de ST teksten kan uitspreken die op disk staan. REVERSI: Een Flipside-achtig spel, waarbij u moet proberen zoveel mogelijk velden van het bord uw kleur te geven. De computer is een gehaaide tegenstander! Uitgevoerd als DA.

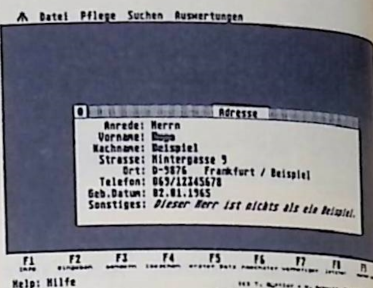
Disk A 26. (SS)
Een uniek programma, waarmee u (zwart/wit) tekenfilms kunt samenstellen. U begint met het tekenen van 10 verschillende beelden. Vervolgens kunt u een tekening in DEGAS-formaat als achtergrond inladen. Druk op START en uw tekenwerk komt tot leven. Aan de hand van de voorbeelden zult u



A 33 HAPPY

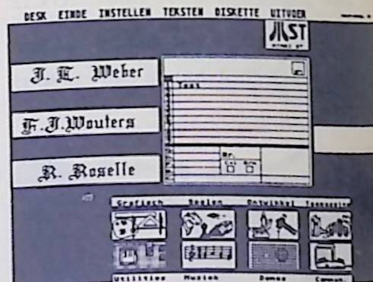
zelf snel aan de slag willen en kunnen met MF. Geheel muisgestuurd. ELDICAD: Tekenprogramma voor elektronische schakelingen. Vanuit de menu's kunt u een van de vele kant-en-klare onderdelen kiezen en met behulp van het draadkruis op de juiste plaats zetten. MOBZPLOT: Driedimensionale grafische weergave van formules. BIGMOUTH: Een Amerikaanse DA waarin tientallen van de schunnigste 'grappen' opgenomen. Niet geschikt voor mensen verfijnde smaak.

Disk A 27. (SS) Zie ook disk A 44.
Een nieuwe update van het beste en uitgebreide terminalprogramma UNITE We zijn inmiddels toe aan versie 2.0c, weer enkele nieuwe mogelijkheden toegevoegd en onvolkomenheden gladgestreken. Deze versie kent XMODEM-protocol en ook KERMIT nu ondersteund. UNITERM beschikt over zeer goede V100 emulator. De menu's dan keurig op uw scherm opgebo



A 35 ADRESS

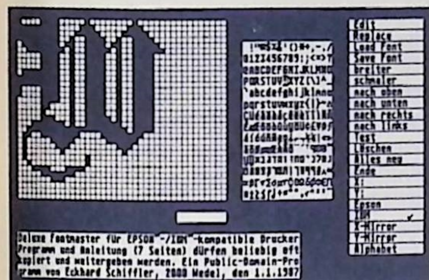
compleet met vetgeschreven tek UNITERM emuleert ook een Tektronix Het programma beschikt (net zoals commerciele FLASH) over twee verschil schermen: de communicatie gaat via TOS-scherm om snelheid te winnen. Via HELP-toets kan direct worden overgesch naar een GEM-scherm, waarbij een over



A 35 INHOUD

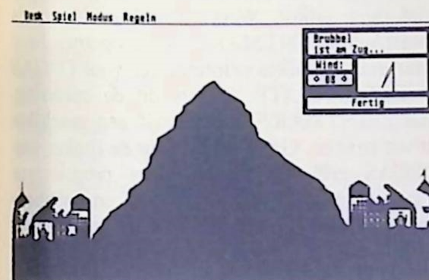
van de commando's en functies vers Vanuit de menubalk kunnen diverse worden gekozen, zoals het instelle terminal-type, baudrate of file-t protocol. Ook kunnen hier de funktie worden gedefinieerd. UNITERM is e de beste programma's die er voor gemaakt zijn. Wat het extra aantre maakt, is het feit dat UNITERM domain is. Bent u tevreden o kommunikatieprogramma, stuur da een kleine bijdrage op aan de maker maandenlang zijn vrije tijd opoff UNITERM steeds beter te maken. D bevat tevens het simpele MIKYTER heel wat minder geavanceerd

UNITERM, maar wel geschikt om snel even via het modem contact te maken met een BBS of andere computergebruiker. Ook VIDITEL-gebruikers komen aan hun trekken. Op disk A 27 staat een programma waarmee u via een daarvoor geschikt modem kontakt kunt leggen met een Viditelcomputer. Door de gekozen methode om de 1200/75 splitbaudrate te bereiken is het niet nodig een aangepaste



A 36 FONTMASTER DE LUXE

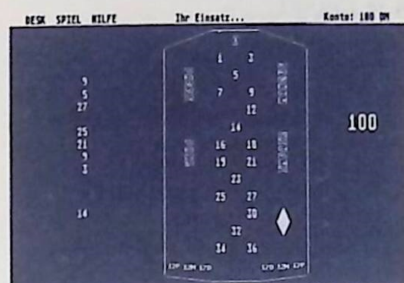
kabel te (laten) maken. Het programma werkt zowel in kleur als zwart/wit. Via de ingebouwde editor is het ook mogelijk zelf Viditel-pagina's te maken en die te versturen, hoewel dit bij een baudrate van 75 natuurlijk wel eindeloos lang duurt. Het programma DESKTOP (versie 2) op disk A 27 helpt u op eenvoudige wijze uw disk-bestand te organiseren. Op elke disk wordt een kleine hulpfile aangemaakt. Het programma wordt grotendeels met de muis bestuurd, maar dan wel op een erg orginele wijze: door de muis naar links of rechts te bewegen kunt u een keuze maken uit diverse menu-opties die als balkjes onderin beeld staan.



A 42 BALLERBURG

*Nu er steeds meer bezitters van telefoonmodems komen (en de prijzen van die apparaten verder zakken), en ook het aantal Bulletin Boards voor de ST toenemen, is deze disk veel gevraagd. De NEC 24 naalds printers worden ook betaalbaar, maar veel software heeft enkel benul van 9-naalds printers. Op deze disk wat zaken om de luxe NEC printers beter te kunnen gebruiken. De DiskTop is een bibliotheek programma dat u kunt gebruiken om al die data die van bulletin boards komt, netjes en overzichtelijk bij te houden (wat op welke disk?).

DISK A 28. (SS)
Deze disk bevat een aantal spelletjes en muziekprogramma's. Erg leuk is de driedimensionale uitvoering van het bekende vier-op-een-rij-spel. Een hele nieuwe uitdaging voor de liefhebbers van spelen, waarbij nagedacht moet worden. WINDOW: Een vernieuwde en verbeterde uitvoering van het bekende BREAKOUT-spelletje, waarbij met een pingpongballetje zoveel mogelijk steentjes uit de muur moeten worden geslagen. Het is nu ook mogelijk de bal aan het batje te laten kleven, waardoor u zelf kunt beslissen welke kant de bal op gaat. Ook op disk A 28 een muzikale demonstratie, die voor de bezitters van een kleurensysteem extra leuk wordt door het grappige tekenfilmpje dat de muziek ondersteunt. Zwart/wit kijkers zullen het met de (erg fraaie) muziek moeten doen. Verder bevat disk A 28 enkele hulpprogramma's voor de bezitters van een CASIO CZ 101 of 1000 synthesizer. Hiermee kunnen op eenvoudige wijze de diverse stemmen worden geprogrammeerd.

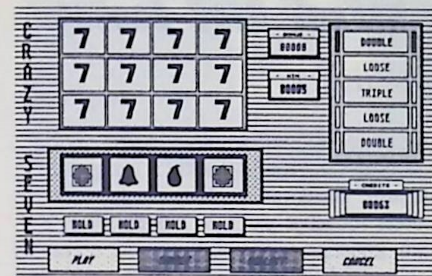


A 42 ROULETTE

Disk A 29. (SS)
ArtiST: Een tekenprogramma van absolute topklasse. ArtiST biedt meer mogelijkheden dan praktisch elk ander pixel-georiënteerd tekenprogramma, commerciële niet uitgezonderd. Het is bijzonder goed doordacht en mooi uitgevoerd. Op elk moment kunt u met de rechtermuisknop een van de menu's kiezen. Naast alle standaardfuncties biedt ArtiST o.a.:
* Buigen, rekken, vervormen en rondmaken van blokken.
* Twee verschillende soorten spuitbussen met instelbare grootte en snelheid.
* Grid, mirror, clipping naar keuze en instelbaar.
* Tekenen in replace, transparant of xor modus.
* Muiscursor kan desgewenst door draadkruis worden vervangen.
* Brush, fill en line zelf definieerbaar via comfortabele editors.
* Via speciale menubalk zijn accessories te benutten terwijl bij het tekenen toch het hele scherm vrij is.

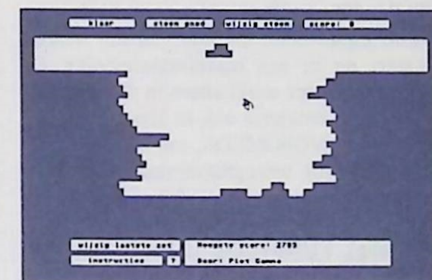
Het programma is geheel in GfA-basic geschreven en kan desgewenst worden aangepast, Het is niet beveiligd. Voor wie het beste uit GfA-basic wil halen is dit een gouden gelegenheid. Werkt alleen in zwart/wit en minimaal 512 K met TOS in ROM is nodig.

Disk A 30. (SS,K)
TAURIS: Een kleurrijk strategisch spel, waarbij maximaal vier spelers tegen elkaar of tegen de computer kunnen spelen. Elke speler beheert een stad, waarin paleizen, huizen, magazijnen, tanks, fabrieken, boortorens, enz. staan. Via de markt kunnen aankopen en verkopen worden gedaan. Met behulp van wapentuig en een spionagedienst kunnen de tegenstanders worden aangevallen. Er is ook een casino, maar dat is alleen voor de echte desperado's: de inzet is je leven. Het spel is grafisch erg fraai uitgevoerd. Voorzien van (duitstalige) uitleg.



A 43 CRAZY SEVENS

Disk A 31. (SS,K)
DAS GROSSE DEUTSCHE BALLERSPIEL versie 2: Een actiespel waarin een of twee spelers het met de joystick in de hand moeten opnemen tegen een waar leger van vijanden. Er zijn veel veldjes, die elk maximaal 9 beeldschermen groot kunnen zijn. Via de editor kunnen echter ook zelf veldjes worden ontworpen of veranderd. Een disk kan maximaal 100 veldjes bevatten. Ook alle figuren die meespelen kunnen zelf worden veranderd. Naast de vijanden zijn er in dit afwisselende spel schatten in de vorm van sleutels, geldzakken, (onzichtbare) deuren, bommen, levenskracht en speciale sleutels. Uitvoerige (duitstalige) uitleg staat op de disk.
*Een zeer degelijk en doordacht spel, dat de creativiteit kan stimuleren. Een leuk spel, ook voor grote mensen!



A 47 BEUNHAAS

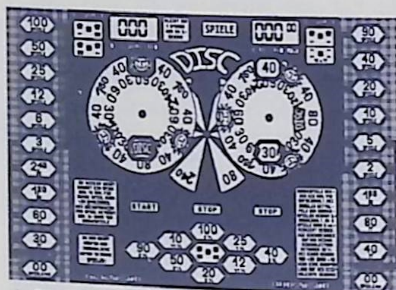
Disk A 32. (SS)
Voor de goklustigen: Twee erg mooie speelautomaten. LUCKY is een roterende fruitautomaat (duitse stijl). JACKPOT is een 'eenarmige bandiet' in de klassieke stijl, zoals we ze uit Las Vegas kennen, compleet met de arm die de rollen laat draaien.

Disk A 33. (SS)
Een aantal spelletjes in zwart/wit: PATIENCE: Een erg mooi kaartspel, waarbij u moet proberen twee complete spellen op acht stapels uit te leggen in volgorde vanaf de aas. Met de muis kunt u de fraai getekende speelkaarten verplaatsen of een keuze uit het menu maken. OTHELLO: Een soort reversie. Probeer de



A 50 TURTLE

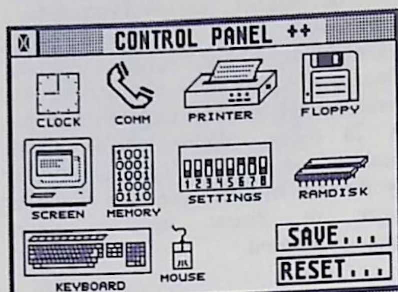
computer te verslaan door zoveel mogelijk vakjes te veroveren. MEMORY: Het gaat erom de juiste plaats van de plaatjes te onthouden en zoveel mogelijk paren te maken. HAPPY 4: Een grappige versie van het vier-op-een-rij spel. TRASHDESK: U krijgt een heel bijzondere desktop. Het is zelfs mogelijk de trashcan te lanceren. Leuk om anderen mee te verrassen.
*Memory is een leuk spel voor kinderen. Traint het geheugen en is pedagogisch verantwoord. Het bekende vier-op-een-rij houdt de kinderen leuk bezig.



A 53 DISC

Disk A 34. (SS)
Deze disk bevat de APPLE II emulator en de ATARI 800 emulator. Het gaat hierbij om BASIC-emulatoren, die niet grafisch werken. U start op in een machinetaalmonitor. De APPLE emulator werkt alleen in zwart/wit, de ATARI 800 emulator ook in kleur. Verder op deze disk: ANDROMEDA, een zeer veelzijdig (monochroom) tekenprogramma dat net als Degas beschikt over een afzonderlijk menu- en tekenscherm. Ingebouwde hulp is aanwezig (duitstalig). FUNKPLOT: U kunt wiskundige functies op het scherm plotten. Inzoomen op een deel van de functie is mogelijk. COMBINED.ACC: Een handige desk-accessory, waarin alle functies van controlepaneel, install printer en RS232 zijn gecombineerd. Maar COMBINED biedt nog veel meer: DISK MANAGER om folder te maken, files te wissen en disks te formatteren (enkel- of dubbelzijdig, 9 of 10 sectoren, 80 of 82 tracks): ingebouwde RAM-disk; optie om uw eigen toetsenbord-indeling te maken. PORTS OUT: Om (hexadecimale) waarden naar parallelle of seriële poort te sturen. LINE DUMP: Om een willekeurige regel uit een ASCII-bestand op de printer af te drukken. Zowel FUNKPLOT als COMBINED werken in zwart/wit en kleur.

Disk A 35. (SS)
ADRESS: Een uitgebreid adressen-database met zeer veel mogelijkheden: zoeken en sorteren; lijsten afdrukken van adressen,



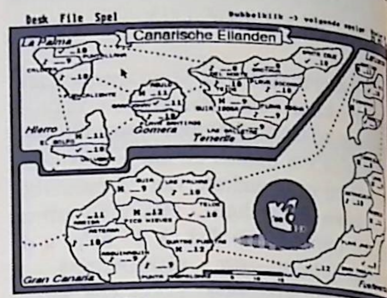
A 54 CPANEL

telefoonnummers of verjaardagen; labels- of visitekaart-stickers afdrukken; seriebrieven maken. Uitvoer naar printer of disk. ADRESS kan met de muis of functietoetsen worden bediend. Hulpfunctie ingebouwd (duitstalig). INHOUD: U kunt op comfortabele wijze fraaie labels drukken voor uw disks. De inhoud van de disk kan met de hand worden ingevoerd of door het programma zelf worden gelezen vanuit de directory. De categorie wordt aangegeven met een fraaie tekening. Ook kan worden aangegeven of de disk enkel- of dubbelzijdig is, kleur en/of zwart/wit, datum, bron enz. VIKA: Hiermee kunt u al even gemakkelijk labels drukken voor video- of audiocassettes. INTRAMDISK nieuwe versie: Voordelen van deze versie: bij het opstarten wordt automatisch een eerder

A 54 WAT IS WAT

opgegeven ramdisk geïnstalleerd, die bovendien dezelfde grootte krijgt als een 'echte' disk: geeft u als grootte 720 K op, dan wordt de ramdisk 702610 bytes. Alle programma's werken in zwart/wit, INTRAMDISK bovendien in kleur.

Disk A 36. (SS)
FONTMASTER DELUXE: Een fantastisch programma waarmee u zelf nieuwe lettertypes (fonts) kunt ontwerpen en toepassen. De editor is makkelijk te bedi
en maakt het mogelijk proportionele fo
ontwikkelen (hetgeen betekent dat alle le
hun eigen breedte krijgen bij het uitpri
dit geeft een mooi en gelijkmatig schrift
u niet zo kreatief bent, kunt u gebruik ma
van de 20 kant-en-klare fonts die meegele
worden. Via een tweede programma ku
maximaal 10 fonts tegelijk inladen en d
elkaar gebruiken in een (ASCII) - teks
kan worden ingeladen of ingetoetst.
ingebouwde tekstverwerker laat een comp
pagina tekst zien. Tekst kan links of re
gelijnd, gecentreerd of in blokvorm wor
afgedrukt. De letterbreedte is instel
evenals normaal of vet gedrukt. Met
programma is het mogelijk zelf professi
uitziende menukaarten, uitnodiginge
visitekaartjes enz. te drukken. Geschikt v
EPSON of IBM-compatibele printers. We



A 56 RISKY

alleen in zwart/wit. (duitstalige) handlei
op disk. ICONEDITOR: Hiermee kunt u
ikonen van de desktop veranderen. E
trashcan in de vorm van het koekjesmons
Archiefkasten als folders? Ontwerp het
met deze editor. Werkt zowel in kleur
zwart/wit. PRINTMAKE: Als u op zoek be
naar een geschikte printerdriver voor DEG
of DEGAS ELITE, dan is dit de oplossi
Met PRINTMAKE kunt u zelf een gesch
driver maken. Geschreven door de maker
DEGAS zelf. EPSONLX: Een progra
waarmee u uw EPSON LX 80 of compat
printer kunt instellen. NLQ of d
compressed en/of elite, emphasized, d
strike, expanded, italic, sub/superscript.
kunt nu teksten afdrukken op de manier
zelf het mooist vindt.
*Het programma PRINTMAKE is de op
sing voor al die mensen die maar niet
plaatjes vanuit DEGAS goed op de pr
krijgen. Met wat zelfwerkzaamheid moet
nu wel lukken. De FONTMASTER voo
in een grote behoefte. Een programma d
in staat stelt om proportionele letters uitg
op papier te krijgen is meestal niet
goedkoop.

Disk A 37. (SS)
Deze disk bevat een groot aantal util
MOBZCOPY: Een kopieerprogramma
niet beveiligde disks, waarmee u di
formaten veilig en snel kunt kopieren. U
het formaat zelf instellen, of MOBZC
laten kijken naar het formaat van de bron

Directory en info opvraagbaar. MOBZHELL: Een commandline interface in een GEM-venster, uitgevoerd als desk accessory. DISKSPY: Laat voortdurend zien op welke track/sector de diskdrive bezig is. Handig om beveiligingen op te sporen. HDDISK: Backup/restore programma voor de harddisk. FORMAT: Formatteert disks op 800 Kbytes. Geschreven door Dave Small, de ontwikkelaar van de Magic Sac. SYSTEM.ACC: Accessory waarmee disks softwarematig kunnen worden beschermd. WRDCOUNT.ACC: Telt aantal woorden in een document. ZCRAMBLE: Coderen en decoderen van bestanden als



A 56 RISKY

beveiliging tegen nieuwsgierige ogen. U kunt een codewoord opgeven van maximaal 30 letters, dat als sleutel wordt gebruikt om uw kostbare gegevens onleesbaar te maken voor vreemden. Vergeet de kode niet, want dan zijn uw gegevens voorgoed verloren! BARREL: Handige printerbuffer met veel opties. BSIDE: Maakt het mogelijk de achterkant van enkelzijdig geformatteerde schijven op een dubbelzijdige drive te benutten. FLEXCOPY: Kopieert van enkel- naar dubbelzijdig en omgekeerd, mits er genoeg ruimte vrij is. Kopieert ook naar ramdisk.

Disk A 38. (SS)
COLLOSAL: de klassieker onder de adventures, Colosal Caves, nu eindelijk ook op de Atari St te spelen. Een adventure met een bijna onbegrensd aantal lokaties. ADVSYS:



A 56 EASELST

een adventure generator. Met dit programma kunt u nu makkelijk zelf uw eigen adventures te schrijven, die vervolgens door anderen opgelost kunnen worden. Voorzien van een engelstalige handleiding en een voorbeeld adventure.

Disk A 39. (SS)
MOLEKUEL: Een erg fraai uitgevoerd programma waarmee een driedimensionale weergave van molekulaire strukturen kan worden bereikt. Met veel mogelijkheden, zoals het weergeven van de atoomnummers of elementnamen, verbindingen, zelf te kiezen grootte der atomen enz. Met dit programma kunnen verbluffend snelle animaties gemaakt worden van een rondwentelend molekuul. Werkt zowel in kleur als zwart/wit. In kleur is het mogelijk een stereo-effekt te bereiken m.b.v. een groen/rood bril. ELITE: Een Bulletin Board programma, geschreven in Gfa basic. Speel nu zelf voor sysop en bepaal wie er mag inloggen en welke privileges deze krijgt. Up- en downloaden, berichten schrijven en lezen, online 'chatten' zijn mogelijk. Zowel op 1200 als 300 baud full duplex. ST-DIAL versie 2: Een autodial accessory met ingebouwde VT52 emulator. Vanuit een GEM-programma kunt u nu automatisch iemand



A 58 FILESELECTOR

laten opbellen door uw Hayes-compatible modem (zoals Discovery of Smarteam). Krijgt u contact met een Bulletin Board Systeem, dan neemt de VT52 emulator het over en kunt u berichten lezen, enz. zonder dat u een communicatie-programma nodig heeft.

DISK A 40. (SS)
Op deze disk vindt u enkele handige grafische utilities. DEGAS PRINT: Met dit programma kunt u gemakkelijk op alle mogelijke manieren Degas plaatjes uitprinten. ENHANCE: Een handig programma waarmee u de kwaliteit van zwart/wit plaatjes behoorlijk kunt verbeteren. GRAFCON: Hiermee kunt u elk gewenst formaat plaatje ongeacht resolutie naar een ander formaat of resolutie konverteren. VERKLEIN: Dit programma leest twee kleuren plaatjes in en verkleint deze voor weergave op een zwart/wit monitor. Ook op deze disk twee handige accessoires voor gebruik bij DEGAS ELITE. OPERATOR: Deze accessoire biedt u de mogelijheid verschillende Degas plaatjes in het geheugen met elkaar te combineren of in elkaar over te laten lopen. PAGEFLIP: Met deze accessoire kunt u alle beschikbare schermen in Degas als een film laten afspelen met vrij instelbare tussenpauzes en volgorde van beelden.

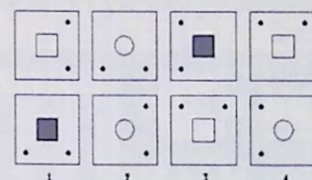
Disk A 41. (SS)
MDR: 255-sporige MIDI recorder, voorzien van notenbalk-grafiek, speciale drum-editor en krachtige kopieerkommando's. Met behulp van een wissel-/gelijkspanningconverter (te bestellen voor 70 duitse marken) beschikt MDR over een komplete ritmebox, die te



A 58 GEMFED

gebruiken is samen met de rekorder. MDR werkt in zwart/wit en in kleur (medium res). Het programma MFILE kan gebruikt worden voor het ontvangen van willekeurige MIDI-data, zoals voor klank-opslag voor een synthesizer (bijv. Yamaha DX). MIDIPLAYER verie 1.2: In GfA BASIV geschreven MIDI-rekorder. De gekompileerde versie werkt in zwart/wit en met 1 MegaByte en TOS in ROM. De GfA source wordt meegeleverd, zodat het programma voor andere konfiguraties kan worden aangepast. Eem GfA compiler is dan wel vereist.

Disk A 42. (SS)
Op deze disk vindt u de leukste en nieuwste PD-spelletjes. BALLERBURG: Verdedig uw burcht tegen de aanvallen van uw tegenstander (mens of computer), maar

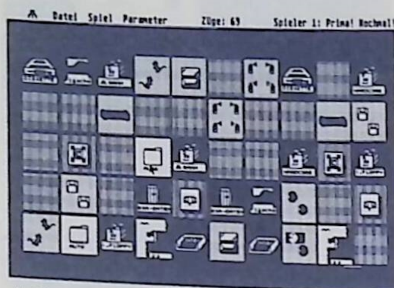


A 59 IQ-TEST

probeer tegelijkertijd zijn burcht te raken met uw kanonnen, wat zowel behendigheid als strategisch inzicht vergt. Een zeer amusant spel dat u zeker een lange tijd zal bezighouden. HOTELIER: U beheert in dit duitse spel een hotel. Het is zaak de juiste beslissingen te nemen wat betreft de prijs voor kamers, of u wilt uitbreiden, etc. Probeer uw hotel tot en goed lopende zaak te maken met deze leuke simulatie. ROULETTE: Probeer uw geluk eens met dit vooral grafisch

zeer fraaie en goed afgewerkte spel. STAGGER: Een in GfA BASIC geschreven versie van het verslavende bordspel Flipside (Othello).

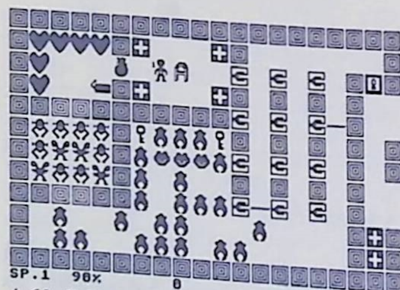
Disk A 43. (SS)
CRAZY SEVENS: Een leuke en goed speelbare versie van de CRAZY SEVENS gokkast. SWITCH: Met dit programma in de auto folder hoeft u niet meer elke keer opnieuw de resolutie voor de kleurenmonitor apart in te stellen. Dit programma vraagt u bij het opstarten in welke resolutie u wilt werken en start daar vervolgens mee op. ZEESLAG: Een fraaie implementatie van het alom bekende zeeslagspel.



A 61 MEMORY

Disk A 44. (SS)
UNITERM 2.0a - De laatste update van dit communicatie-programma van professionele kwaliteit. Uniterm biedt u alle opties en mogelijkheden die u van zo'n programma mag verwachten. Met uitgebreide engelstalige handleiding.

Disk A 45. (SS)
De verzamelde uitgaven van 1 tot en met 9 van het bijzonder humoristische Amerikaanse BSS-Magazine NUTWORKS. Een bonte verzameling artikelen, grappen, originele woordspelingen en uitspraken en andere "absolutely knee-slapping things" speciaal voor de computergebruiker. Direkt op het scherm te bekijken of met First Word.



A 62 DGBS

Disk A 46. (SS)
De verzamelde uitgaven 10 tot en met 20 van het bijzonder humoristische Ameri-kaanse BSS-Magazine NUTWORKS. Een bonte verzameling artikelen, grappen, originele woordspelingen en uitspraken en andere "absolutely knee-slapping things" speciaal voor de computergebruiker. Direkt op het scherm te bekijken of met First Word.

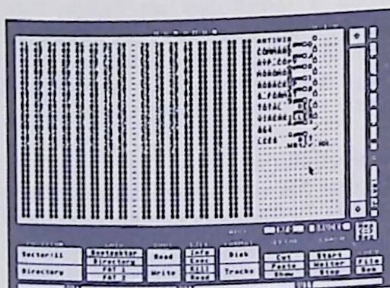
Disk A 47. (SS)
NEDERLANDSE DESKTOP: Een programma van Atari dat uw gehele desktop in het nederlands vertaalt zonder dat u een Nederlandese TOS hoeft in te laden. Laadburo werkt niet op de Mega ST. MEGAPATCH: Een



A 63 ETAT

programma dat uw GFA-Basic zodanig aanpast dat het weer correct werkt op een Mega ST. BEUNHAAS: Een vermakelijk en edukatief spel waarbij u de rol van aannemer op u neemt en met de beschikbare stenen een muur moet metselen; grafisch erg leuk weergegeven. Beunhaas wordt compleet met de GFA source geleverd. KILLER: Dit programma test uw disks op een virus dat op dit moment in omloop is en verwijdert dit indien gevonden.

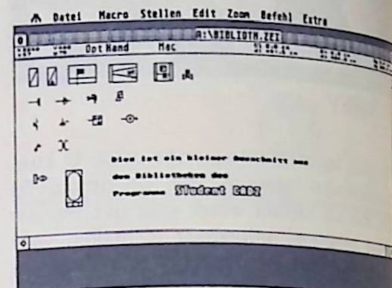
*De laatste Uniterm versie van januari 1988 is op dit moment op de disk gezet. Deze update bevat nu versie 2.0b. Uniterm is het meeste gebruikte programma voor verbindingen met andere gebruikers via de telefoon. Ook met de meeste main-frame computers kan dit programma goed praten.


A 64 MONOMON

Disk A 48. (SS)
STACCATO: Educatief muziekprogramma dat in medium resolutie werkt (op en z/w monitor zijn de zwarte pianotoetsen niet zichtbaar, maar verder werkt het programma prima). De ST wordt veranderd in een pianola die een van de ruim 60 meegeleverde muziekstukjes speelt. Er kan gekozen worden tussen 2 opties: het raden van een muziekstukje en het afspelen van een gekozen melodie. Uitgebreide handleiding is op disk aanwezig.

Disk A 49. (SS)
MADSIM: Een Pre-release van simulatieprogramma voor dynamische systemen. con

Disk A 50. (SS)
HARDDISK UTILITIES: Deze schijf be o.a. alle programma's die bij de nie harddisk van ATARI meegeleverd wor AHDI: Harddisk initialiseer program HDX: Laatste update van hard formateerprogramma. HINSTALL: Maak harddisk autobootend. SHIP: Het in transportband zetten van de harddisk. FOL 100: Verplaats het 40 folderprobleem naar of zelfs 999. DIRLEFT: Geeft informatie aantal gebruikte folders. Verder de volge programma's: TURTLE: De best werke harddisk backup programma dat een ram op maat aanmaakt met een formaat van normale diskdrive waarmee via een sn diskcopy een backup gemaakt wordt.



A 68 STCAD

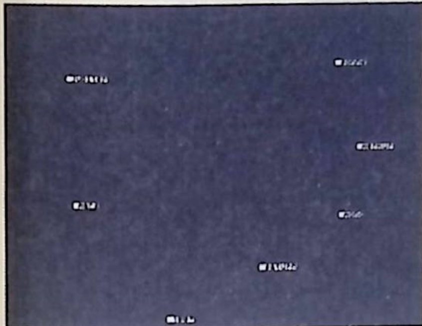
Disk A 51. (SS)
EDIMAX: Zeer snelle texteditor die volle onder GEM werkt met eigen fileselector die de mogelijkheid heeft om gelijktijdig files geopend te hebben. Werkt zowel in kle als in z/w. Met 20K grote duitstal handleiding. ED: duitstalige screeneditor cursorpositieaanduiding, aangeven van vr geheugenruimte en verschillende buffers. M uitgebreide handleiding.

Disk A 52. (SS)
EPLAN: Programma voor het tekenen electrische schakelingen.

Disk A 53. (SS)
Z/W BOUNCE: Bouncing Bubbles is schietspel in z/w waarbij in het eerste geprobeerd moet worden om verschil- le stuiterende ballen af te schieten zonder door een bal verpletterd te worden. Hoe ve u komt hoe meer ballen u moet schie Later komt u nog veel meer tegen dat m worden afgeschoten. Het spel gaat tot 40 le en het werkt zeer verslavend. Dit program werkt niet op de Mega-ST's. DISC: Versie een duitse gokkast dat er aardig uitziet ma moet zelf uitzoeken hoe u deze kast aa gang krijgt, want een (eenvoudige) handlei is niet meegeleverd. DOMINO: Probeer het leggen van dominostenen de weg va

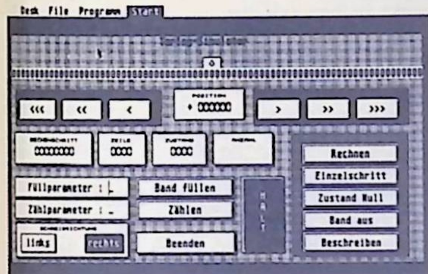
tegenstander (de ST) te blokkeren. Werkt alleen met joystick. TRIO: duitse variant van het bekende Boter-Kaas-Eieren.

Disk A 54. (SS)
CPANEL: Alternatief 'CONTROLPANEL' als accessory met als extra mogelijkheden boven het bekende ATARI control-panel: kiezen tussen 50 en 60 Hz, knipperende cursor aan- of uitzetten, memory gegevens, variabele en reset-bestendige ramdisk, formateren van TOS of IBM disks met 40-82 tracks en tot 10



A 69 PLANET

sectoren, instellen drive-seek per drive wat vaak nodig is als u een 5.25- drive op uw ST hebt aangesloten, en nog veel meer. DESKSONG: 9 files met melodieen die u b.v. door zelfgeschreven programma's kunt aanroepen. DISKDOUB: Hiermee kunt u 2 enkelzijdige disks op een dubbelzijdige disk zetten als 2 aparte enkelzijdige disks dus aan elke zijde een aparte disk. VIRUSKILL: Virus destruction utility versie 2.4. WATISWAT: Educatief vraag en antwoordspel met handleiding (z/w en kleur). CLICKBL: Disk

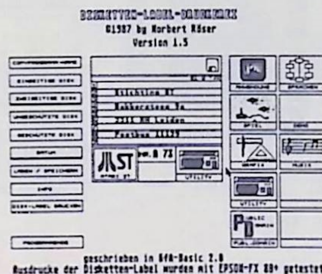


A 69 TURING

label- programma dat directories in kan lezen en deze in een database zet waarna deze uitgeprint kan worden. DESKMAN: DiskManager accessory met volgende opties: formateren, vrije ruimte op disk, maken van folder, folder wissen, file copy, file wissen en file nieuwe naam geven.

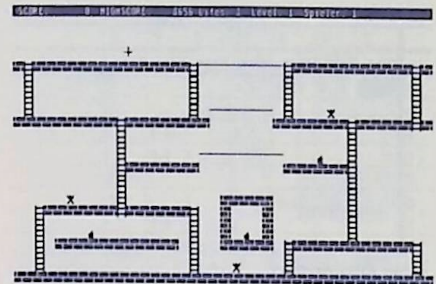
Disk A 55. (SS)
KLEUR MONOPOLY: Een GFA-basic geschreven monopoly-spel dat door 1 tot 4 personen gespeeld kan worden. Een bijzonder leuke uitvoering van dit bekende bordspel. Helaas is het bord in de Amerikaanse uitvoering en u zal de Kalverstraat dus niet vinden. Dit spel geeft beslist veel plezier. STARBATL: Een uitvoering van een van de welbekende schietspelletjes. PENTE: Een moeilijk bordspel voor 2 spelers (of 1 die tegen de computer speelt). De bedoeling is door het zetten van stenen een tegenstander in te sluiten waardoor zijn ingesloten stenen van het bord verwijderd worden. Winnaar is degene die alle stenen van de tegenstandeer heeft uitgeschakeld. SNAFUX: Een soort slang of domino spel waarbij de tegenstander moet worden ingesloten.

Disk A 56. (SS)
RISK: RISKY is een computer bordspel dat erg aan RISK doet denken en de bedoeling is om de vijandelijke legers te overwinnen. Uw wapens zijn natuurlijk de computer-dobbelstenen. Het spel kan door 1 tot 6 personen worden gespeeld en voor het slagveld kan gekozen worden uit de gehele wereld of de Canarische eilanden. Andere speelvelden zijn in voorbereiding (zoals Suriname en het Midden Oosten) en deze zullen waarschijnlijk later in de PD worden opgenomen. HOROSCOOP: Voer uw geboorte gegevens in en er verschijnt een complete karakterbeschrijving op uw beeldscherm. CLEWSO 15: Een uit de 8-bit wereld overgezet textadventure over een bekende detective (u raadt wel wie!).



A 73 LABEL

Disk A 57. (SS)
DISKMECH: Een zeer krachtig disk analiseer-, inventariseer- en diskediting programma. Het programma kan bijzondere formats op disks analiseren en geeft zelfs de data tussen de sectors. Ook is het mogelijk om zeer speciale formats op een track te zetten die zelfs door bekende (protect) copieerprogramma's niet gecopieerd kunnen worden. HDSCAN: Voor de harddisk eigenaar is dit een prachtig programma dat in enkele seconden de complete inhoud leest van alle partities van uw harddisk waarna het voor bewerking gereed is. Het programma kan files selecteren voor massale copy, u kunt in een file kijken of een hex-dump vragen, files wissen en de vrije diskruimten opvragen, er kan direct gekeken worden uit welke files een ge-arcte file bestaat, als u de naam van de file weet maar niet meer weet waar u deze heeft opgeborgen kunt u deze eenvoudig terugvinden. De handleiding is op disk aanwezig. PRIV-EYE: Een disk accessory dat een soort snapshot geeft van een aantal systeemvariabelen. Met documentatie. SUPRBOOT: Kies welke accessories u in wilt laden, er kan uit meerdere desktop.inf-files een bepaalde gekozen worden, b.v. een voor een bepaalde resolutie en met een bepaald kleurenpallet. Een verdere mogelijkheid is het bepalen welke files uit de AUTO-folder moeten worden opgestart. Met document. SYSPROOF: Hiermee kunt u uw harddisk beveiligen door de invoering van paswoorden.



A 74 GO-UP

Disk A 58. (SS)
FSEL-ROM: Een softwarematige fileselector die vanuit de AUTO-folder opgestart kan worden. Deze file- selector vervangt dan de standaard fileselector in TOS. De fileselector kan meerdere drives aan en kan aan eigen wensen worden aangepast. GEMFED: Met de GEM-Font-Editor kunt u alle fonts bewerken die door GDOS gebruikt worden. Ook kan u zelf uw eigen fonts maken voor verschillende resoluties, de laserprinter en andere printers die GDOS gebruiken. Met uitgebreide handleiding. ASSIGN: Een programma voor diegenen die GDOS gebruiken met verschillende ASSIGN.SYS files op een autobootende harddisk. Bij het opbooten kan de benodigde ASSIGN.SYS worden



A 76 DISKMONITOR

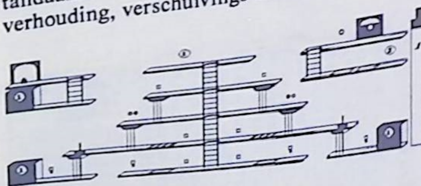
geselecteerd. Met handleiding. EASELST: Met deze PD-versie wordt de matte GEM achtergrond vervangen door een DEGAS of NEOCHROME tekening. Bij de auteur kan een versie gekocht worden die een eigen tekening kan inladen. Handig voor reklame op demonstratie ST's in winkels en op tentoonstellingen. SUNMOON: Door het invoeren van lengte- en breedtegraad van een bepaalde plaats worden voor de eveneens

ingevoerde tijd de zonsop- en ondergangen of de schijnge-stalten van de maan voor een hele maand uitgerekend. Met document.

Disk A 59. (DS)
GENIUS: Dit programma bestaat uit de volgende verschillende tests: concentratie, mnomische associatie, ogentraining, fout-herkenning van letters en cijfers, kortgeheugentest, meten reactievermogen, snellees-test, reeksen en volgorden. Van de verschillende tests kunt u een waardering

A 78 ORSPREAT

krijgen en het programma kan de vorderingen bijhouden die u maakt. Deze vorderingen worden per test of als totaal in een grafiek weergegeven. IQ–TEST: Geeft na het doen van veel grafische en rekenkundige tests het behaalde IQ aan. DIFFERENTIAAL: Met DIFFER.PRG wordt van een stamfunctie de afgeleide, de totale en de partiële differentie berekend (f(x), f(x,y), f(x,y,z)). KLIMA: Geeft een grafische weergave van de gemiddelde temperatuur per maand en per jaar, gemiddelde neerslag per maand en per jaar, totale neerslag per jaar en het niveau boven de zeespiegel van 66 plaatsen over de hele wereld. Er kunnen plaatsen worden toegevoegd. ZAHN: Berekent van een tandrad alle gegevens, zoals normaalmodul, hartafstand, tandaantal rad en rondsel, overbreng-verhouding, verschuivings-factoren, enz.



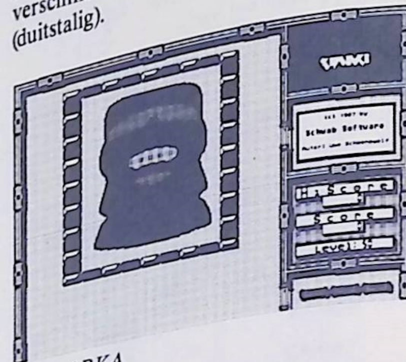
A 79 HORROR

Disk A 60. (SS)
STARLC10: Verschillende WordPlus-drivers voor de STAR LC10 printer. STARNL10: Verschillende WordPlus-drivers met meerdere opties voor de Star NL10 printer. CITIZEN: WordPlus-drivers voor de 120D, LSP 10 en de LSP 11 printers. GABIGRAF: Grafische driver voor typemachines en matrix printers.

Disk A 61. (SS)
MEMORY: Het bekende gezelschapsspel. Er is keuze uit meerdere sets speelkaarten, waaronder makkelijke en zeer moeilijke. Eigen kaarten kunnen met elk tekenprogramma worden gemaakt. Veldgrootte en kaartaantal kan naar keuze worden bepaald. Met zoveel mogelijkheden is dit programma dus zeer geschikt voor kinderen, maar ook voor de getrainde geheugengenies.

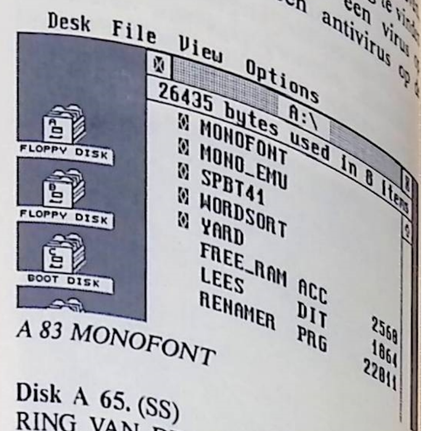
Disk A 62. (SS)
DGBD: 'Das Große Deutse Ballerspiel' nu eindelijk in een monochroom versie (kleurenversie op disk A31). Aktiespel waarin u door gangen moet gaan, en waarin u veel kwaads tegen zult komen. Speelbaar voor een of twee personen. SCHLOSS: duitstalig tekstadventure met spraakweergave. Als zoon van het Pink-opperhoofd 'Tu Wat' en zijn vrouw 'Mach Wat' gaat u op weg naar het verborgen slot van de grote tovenaar om aan hem hulp te vragen tegen de overvallen van de Puwacks. Pas op, want het slot zit vol met gevaren.

Disk A 63. (SS)
ETAT: Planning en kontrole van uw eigen huishoudbudget. Bestaat uit 5 deel-programma's: Boeking, maandplanning, rekeningen-beheer, jaarplanning en jaarafrekening. Een shell verbindt de verschillende onderdelen van dit programma. (duitstalig).



A 80 ARKA

Disk A 64. (SS)
COMMAND: Commando-interpreter met de volgende extra's: file's comprimeren/ decomprimeren, beveiligen van file's met een code, definiëren van functie-toetsen, string zoeken, paswoorden, getallen omzetting, history-functie's, batch-processing (loop, goto, vergelijkings-operatoren, variabelen). Met uitgebreide duitstalige handleiding. MONOMON: Zeer fraaie GEM georiënteerde monitor voor diskdrive, harddisk en ramdisk. Geeft hele sectoren op het beeldscherm. De monitor heeft de volgende mogelijkheden: Direct opvragen van bootsector, directory, FAT 1 en FAT 2, maken van een bootsector, formateren van losse tracks of hele disks, cut en paste, uitvoeren van programma's, informatie opvragen van file's, file's wissen, file's copiëren, snel zoeken, en nog veel meer. VIRUSKILL: programma voor het vernietigen van een virus. NOBACKUP: Wist alle * .BAK file's in de directory waarin het wordt gestart. HYP-COPY: Copieerprogramma voor disks die het hyper-format hebben. S-FORMAT: Programma voor het formatteren van een of meerdere sectoren. TOTAAL-DELETE: Programma voor het fysisch wissen van file's, dat wil zeggen dat niet alleen de filenaam wordt gewist, maar alle bytes in de file worden overschreven zodat er niets meer van de file terug te vinden is. ANTIVIRUS: Kijkt of er een virus op diskettte staat en kan een antivirus op de schijf zetten.



A 83 MONOFONT

Disk A 65. (SS)
RING VAN DE HOOP: Voor de liefhebbers van tekstadventures is hier een van nederlandse bodem en een in het nederlands geschreven tekstadventure. Fraai en goed doordacht met veel mogelijkheden. Werkt in alle resoluties.

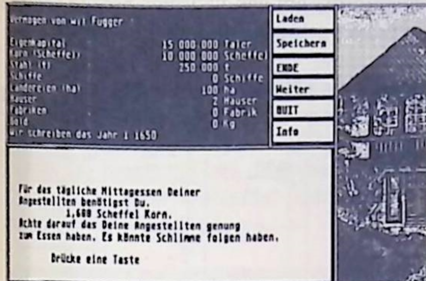
Disk A 66. (SS)
MIDI: Midi programma/sequencer met uitgebreide mogelijkheden. Een van de betere midi-programma's uit de PD. engelstalig EXPERT: duitstalig expertsysteem dat kan worden uitgebreid. Geleverd met twee voorbeeld-programma's waarvan er b.v. een kan raden welk dier u in gedachten heeft. WTERM: Een handig communicatie programma als accessory, dat onder GEM werkt in een window en dat dus vanuit elk ander, onder GEM werkend, programma kan worden aangeroepen.



A 88 VINGERS

Disk A 67. (SS)
ICD-HARDDISK: De harddisk utilities die worden geleverd bij ICD-harddisk en die ook kunnen worden gebruikt op een Atari harddisk. Men kan o.a. de harddisk formateren met 1.4 megabyte meer ruimte als met de Atari harddisk-formatter en de harddisk kan in meer partities worden opgedeeld. Verder kan men een willekeurige partitie auto-bootend maken.

Disk A 68. (SS)
CAD2: Staat voor STudent CAD2. Een Object georiënteerd tekenprogramma met b.v. zoom-mogelijkheden zonder verlies van oplossingsvermogen, symbool-bibliotheek, macro-mogelijkheden enz..



A 93 FUGGER

Disk A 69. (SS)
Wetenschappelijke toepassingen: PLANET: Dit programma berekent de plaatsen van de maan en de andere planeten aan de hemel. De maan en de planeten kunnen op twee manieren worden weergegeven, n.l. als planetarium of vanaf de aarde op een zelf gekozen coördinaat. De sterren kunnen als animatie in beeld gebracht worden. TURING: Realisatie van een turing-machine model. ZUST: Analyse en simulatie van lineaire regelkringen.

Disk A 70. (SS)
LARN: is een op Unix systemen ontwikkeld adventure spel, dat is afgeleid van Dungeon & Dragons. In LARN neemt u de rol aan van een adventurier die op zoek is naar zijn door een tovenaar ontvoerde dochter. Tijdens uw speurtocht door een gigantisch ondergronds grotten-complex komt u oog in oog te staan



A 93 YATZY

met diverse kwaadaardige monsters, vindt u schatten en kunt u toverspreuken en andere magische krachten tegenkomen en zonodig gebruiken.

Disk A 71. (SS)
X-FORMER: Een monochroom versie van een XL-emulator waarmee u de programma's van de Atari XL en XE serie kan draaien. De emulator heeft een ingebouwde 6502 machinetaal monitor en wordt kompleet met een aantal basic-sources en een leuk spel in machinetaal geleverd. De komplete C-source van de emulator vindt u ook op deze schijf.

Disk A 72. (SS)
M-COPY: Universeel copieer-programma met ingebouwde disk-monitor, geleverd met de in GFA-basic geschreven source. LOADER: Activeert of deactiveert accessories en programma's in de AUTO-folder bij het opstarten van uw computer. VIEW: programma voor het weergeven van ASCII-files, waarbij zowel vooruit als teruguit door de file kan worden gelopen. SUPERSHELL: Universele shell. Programma's naar keuze kunnen vanuit de menubalk worden gestart. Wordt geleverd met de GFA-basic source. LATTICE: Diverse utilities: Hexdump, weergave met regelnummering, symbool-tabellen, bewaren en onderhouden van modulbibliotheken.

Disk A 73. (SS)
ST LABEL: Etiketten printen. LABEL: Comfortabel disk-label printer programma met een aantal meegeleverde tekeningen. Ook zelfgemaakte plaatjes kunnen worden gebruikt. PASTE ADRES: Maakt adres-labels in mini formaat (1.5cm * 2.5cm).



A 94 TIOLI

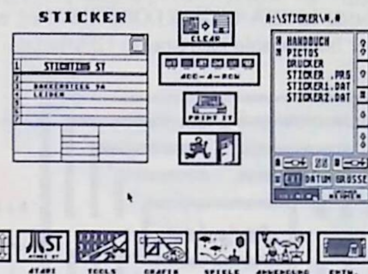
Disk A 74. (SS)
GO-UP: Loderunner-achtig spel. Via muren, ladders en koorden moet u aan uw achtervolgers zien te ontkomen. Met veel levels, die ook zelf kunnen worden ontworpen. MAZE-EDIT: Editor voor het spel 'MIDI-MAZE'. F1-MANAGER: Hier bent u manager van een formule-1 racewagenpark. OLIE-IMPERIUM: Hier bent u manager van een olie-firma.

Disk A 75. (SS,K,M)
PD-BOLO: Kent u Arkanoid, dan moet u ook PD-BOLO leren kennen, dat een interessante variant van dit break-out spelletje is. Voor dit programma heeft u minimaal 1 Mb nodig.

Disk A 76. (SS)
DISKMON: Diskmonitor voor diskettes, harddisks en ramdisks. Met duitstalige handleiding. FONTEDIT: Met dit programma kunnen de fonts die werken onder GDOS worden veranderd of worden gemaakt. Ook de systeem-fonts kunnen worden ingeladen. HYPERFORMAT: Formateerprogramma dat tot tot bijna 930.000 bytes kan formateren. Met uitgebreide duits- en engelstalige handleiding. PC-ASS: Combinatie van een assembler en disassembler voor de machinetaal van de Sharp Pocket Computer.

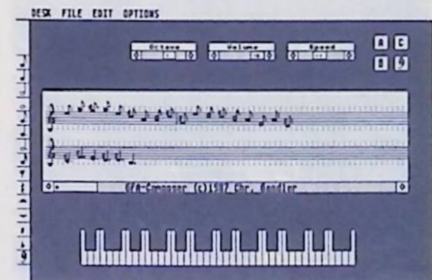
Disk A 77. (SS)
CHEMLIB: Database programma voor chemische elementen.

Disk A 78. (SS)
CUBE HACK: Terminal programma met geïntegreerde uitgebreide programmeertaal met o.a. de mogelijkheid om automatisch in mailboxen in te loggen. OR-SPREAD: Spreadsheet-achtig programma voor liniaire optimalisatie, planontwikkeling en het berekenen van de kortste weg. Met duitstalige handleiding.



A 105 STICKER

Disk A 79. (SS)
HORROR: In het grafische spel horror-slo, dat uit vier levels bestaat, moet u proberen de uitgang te bereiken. De geesten, die u op uw weg ontmoet, moet u tactisch proberen te omzeilen. De uitgangen moet u in een zo kort mogelijke tijd zien te bereiken. Pas op voor vallen. Via een inleidings kunt u kennismaken met alles dat u op uw weg kunt ontmoeten. INVERSI: Het bekende spel dat u met twee personen kan spelen of tegen de computer. INVASION: Space Invadors met 3-D vectorgrafiek. ZARGE: Spel voor een persoon, die moet proberen, om een door de computer door elkaar gegooid beeld-scherm te repareren. Elke DOODLE-formaat tekening kan voor dit schuif-spel worden gebruikt.



A 109 COMPOSER

Disk A 80. (SS)
ARKA: Een monochroom-versie van het bekende spel Arkanoid met 50 levels. SLOT: Eenarmige fruitautomaat waarin u uw spaarcenten kunt vergokken. D-PATROL: In Delta-Patrol bent u een helicopter-piloot en u moet regelmatig uw tanks bij laten vullen terwijl u geraakt kan worden door allerlei verschillende vliegende objecten. Deze kunt u dan ook het beste proberen af te schieten. ELIM: Elim staat voor Elimination en dit is

…oor
…d als
…eld te
…worden
… is
…source.
…voor basic
…nog een
…basic.

…Magic is een fantastisch
…morse te leren in 21 modules.
…communiceren met anderen in
…E engelstalige handleiding op
…Een quiz-programma en een
…RMA voor morse met de C-
…MAT II: Formateerprogramma
…DOS 11: …
…d. Kan ook als accessory worden
…e. F-INFUS2: Een programma dat
…e over GDOS-fonts geeft plus een
…ma om de fonts te bekijken.

A 113 HAAS EN EGEL

Disk A 83. (SS)
MONOFONT: Met dit programma kan er een ander font in de plaats worden gezet van het normale systeem-font. Meerdere fonts zullen in de toekomst volgen. MONO-EMU: Mono-emulator die alle drie de resoluties aankan op een normale kleuren-TV. SUPERBOOT: Dit is een 'alles in een' bootprogramma, waarin u kan kiezen welke accessories u in wilt laden, welke programma's in de autofolder moeten worden opgestart, welke assign.sys van GDOS

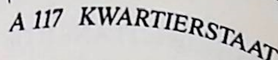
…worden gebruikt, verandering van …atie en kleuren bij elke boot, een NEOkom-scherm met elk willekeurig Degas of NEO plaatje en nog veel extra's meer. KORTOM: zeer de moeite waard. Met uitgebreide engelstalige handleiding. (Shareware). WORDSORT: Geeft een alfabetische lijst van alle woorden uit een stuk tekst. Met assembler source. YARD: 'Yet Another Ram Disk' is een ramdisk met o.a. de volgende mogelijkheden: resetbestendig, meerdere ramdisks geoorloofd, ramdisk groote van 50Kb tot 16Mb, werkt met blitter-tos, bootable, ramdisks kunnen worden verwijderd, ramdisk-grootte kan worden gewijzigd zonder verlies van data. (Shareware) FREERAM: accessory dat het vrije geheugen aangeeft. RENAMER: Met dit programma kunnen directories, attributes en foldernamen worden veranderd. (duitstalig).

A 114 SHU-TAI

Disk A 84. (SS,K)
1STBASE: Eenvoudige database in kleur met handleiding. BNOID: Het bekende Breakanoid is een spel in low resolution. DARTS: Een schitterend dartspel in low resolution. Werp de dartpijlen door middel van de muistoetsen in het dartbord. MIDITOST: Demo van General Instruments 8910 Sound Generator, waarvoor een Midi-keyboard of synthesizer is vereist.

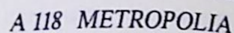
Disk A 85. (SS)
AKA: Dit is een utility om meerdere files een andere naam te geven met het gebruik van wildcards of om files te verplaatsen naar een andere directory/folder op dezelfde disk. CONVERT: Een programma dat een ASCII-file converteert naar een Wordplus-file. FASTFIND: Geeft op een alternatieve manier directories weer. Geschreven door een ontevreden GEM gebruiker. DESKPACK: Een handige 'alles in een' accessory met de volgende mogelijkheden: klok, kalender, telefoonboek met de dial-mogelijkheid, calculator, afsprakenboek, free ram, note pad, file copy en file delete. (Shareware). PRINTTOP: accessory om het beeldscherm af te drukken. PROCALC: Programmer's Calculator als accessory met omrekening van dec, hex, oct en bin getallen.

Disk A 86. (SS)
FINANCIE: nederlandstalig programma om uw huishoudbudget in de peiling te houden. HYPOTHEEK: Programma dat snel een overzicht geeft van de brutto maandlast van een annuïteitenhypotheek met een lo… van 360 maanden. FINCALC: Investeri… programma. NR-RADEN: Spel waarin … computer in zo weinig mogelijk vragen … getal onder de 500 raadt dat u in gedacht… heeft. HDSUITE: verschillende hard… utilities met o.a.: een onder GEM werke… programma om een volledige backup van … harddisk partitie of subdirectory te mak…


A 117 KWARTIERSTAAT

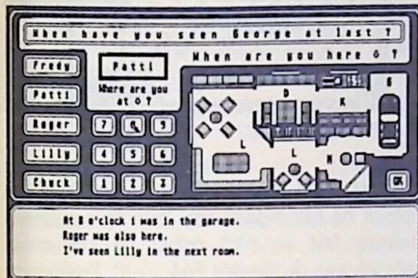
Disk A 87. (SS)
AGENDA: Hiermee kunt u tot ver in … twintigste eeuw uw agenda bijhoude… DIRPRINT: Programma om een directory … te printen met twee sorteermogelijkheden … het meegeven van een heade… METERSTANDEN GEB: Programma vo… het bijhouden van de gas-, water- e… elektriciteitsmeter. Compleet … nederlandstalige handleiding en GFA-ba… source. AUTOSAVE: Accessory dat WordPl… files automatisch saved. CONVERT2: ST/X… tekst file converter 2. 1STW-CON: Weer e… FirstWord conversie programma. 1ST-AID: … Word toolkit met de volgende conversie opti… Ascii naar 1st WordPlus, 1st WordPlus naa… Ascii, 1st WordPlus naar twee kolommen.

Disk A 88. (SS)
VINGERS: Met dit programma kunt u d… gebarentaal leren, die begrepen wordt do… doven en slechthorenden. Elke letter in he… alfabet wordt met de handen op een bepaal… manier weergegeven. U kunt zich trainen i… het herkennen van deze gebaren door d… grafische duidelijke tekeningen in d… programma.


A 118 METROPOLIA

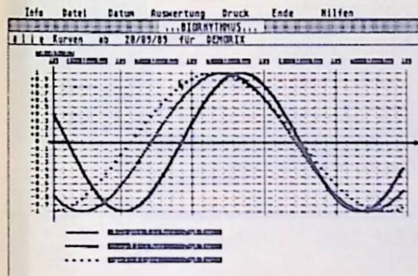
Disk A 89. (SS)
PLANETARIUM: STERNBLD: Programm… waarmee u een 88-tal sterrenbeelden en tw… omgevingen van de zon kan bekijken van… elke willekeurige richting en afstand, we…

ook trapsgewijze te veranderen zijn. Na het kiezen van een sterrenbeeld wordt dit grafisch op het scherm gezet en, indien gewenst, worden alle gegevens van de afzonderlijke sterren van dit sterrenbeeld weergegeven. KALENDER: Met dit programma kunt u verschillende kalenderberekeningen doen, zoals: dag van de week bepalen van een ingevoerde datum, Paasberekening van een ingevoerd jaar, weergeven van jaren waarin Pasen op dezelfde dag valt, berekenen van niet aan een bepaalde datum gebonden feesten, aantal dagen tussen twee ingevoerde data, datum 'x' dagen na een ingevoerde datum, omrekening van Juliaanse kalender naar burgelijke tijd en omgekeerd.



A 118 SHERLOCK

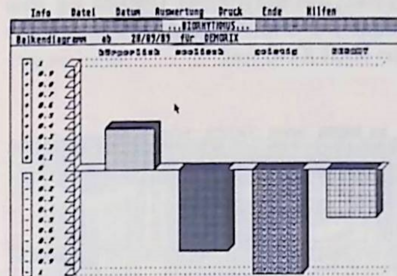
Disk A 90. (SS)
MANAGEMENT GAME: Een simulatiespel waarin 2 tot 6 bedrijven elkaar beconcureren op een gemeenschappelijke markt. Kan alleen tegen de computer of met meerdere personen worden gespeeld. In dit spel bent u bedrijfsleider en uw doel is het runnen van uw onderneming. U heeft hierbij te maken met grondstoffen en productie, debiteuren, kredieten, de kas, balanswaarderingen en natuurlijk de fiscus. Als ondernemer kunt u de bedrijfsvoering op verschillende manieren kiezen: normaal, agressief of behoudend. Veel succes in uw nieuwe onderneming!



A 119 BIORITME

Disk A 91. (SS,K)
SHYMER: Een professioneel grafisch engelstalig adventure van ruim 200K groot, dat is geschreven met de 'ST Adventure Creator' (STAC). Dit adventure is bedoeld als demonstratie STAC om u te laten zien hoe u zelf met dit programma een eigen adventure kan gaan schrijven. STACDEMO: Picture show die de mogelijkheden van van 'ST Adventure Creator' laat zien.

Disk A 92. (SS)
ERESS: Een compleet en uitgebreid expert systeem, met een viertal verschillende databanken als voorbeeld. Het programma wordt met een ingebouwde nederlandstalige handleiding geleverd die u op een eenvoudige manier met dit expert systeem vertrouwd laten raken. HOMMELS: databank met betrekking tot het determineren van hommels in Nederland. OSCILLAT: databank dat betrekking heeft op het gedrag van een oscillator in verschillende situaties. SPOCK: voorbeeld van een simpel medisch expert systeem. Hiermee kunt u op een snelle wijze door middel van het beantwoorden van vragen over temperatuur, pijn, uitslag, enz. een diagnose krijgen over de mogelijke ziektes (met een kanspercentage) en alternatieven. TRAVEL: eenvoudig expert systeem dat de beste manier aangeeft waarop een reis kan worden ondernomen.

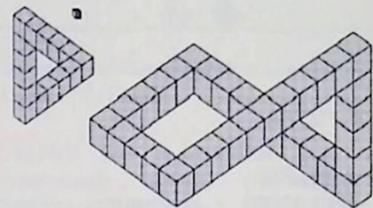


A 119 BIORITME

Disk A 93. (SS)
YATZY: Fraaie uitvoering van het yatzy-spel dat door 1 to 6 personen kan worden gespeeld. Er wordt met 6 dobbelstenen gegooid tot een maximum van drie maal, waarna u moet beslissen waarin u het resultaat wilt plaatsen. De hoogste score kan worden bijgehouden. AUSLAND: Dit programma is bedoeld om, duitser zijnde, uw buitenlandse (engels en Frans) vocabulaire wat te vergroten. FUGGER: Als nazaat van de grote Zuid-duitse geld-groot-machthebber Fugger moet u proberen het familie-kapitaal te vergroten door de handel in land, schepen, huizen, enz.

Disk A 94. (SS)
BIDIPO: Bildschirm-Disposition V1.0 dient ertoe om meerdere tekeningen continu van onder naar boven over het beeldscherm te laten scrollen b.v. voor reclame achter een winkelruit. DATOBERT: Eenvoudig programma voor het maken van een grafiek. DIR: Na het kiezen van een subdirectory wordt de inhoud hiervan op de printer afgedrukt. HACOMINI: Tekeningen in Degas-formaat kunnen nu op een paar vierkante centimeters worden afgedrukt zonder veel verlies van scherpte. TIOLI: 'Take It Or Leave It' is een opvolger van het eerder in de PD verschenen gokspel 'Crazy Seven'. Het spel is iets eenvoudiger maar het kan veel sneller worden gespeeld. In de handleiding wordt uitgelegd hoe u het spel het beste kan spelen. WANDERER: Dit is een demonstratie van het snel grafisch neerzetten van lijnen terwijl er tegelijkertijd een stuk gedigitaliseerde muziek wordt gespeeld.

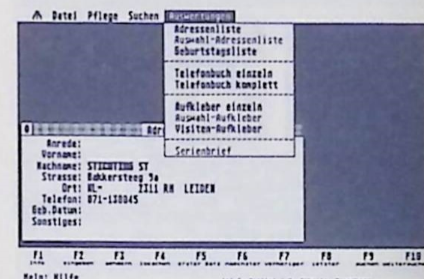
Disk A 95. (SS)(Niet met blitter-TOS)
LIGA: Programma uit de duitse PD, waarmee editeerbare tabellen gemaakt kunnen worden van alle voetbalwedstrijden van de duitse eerste en tweede Bundesliga.
FÜHRERSCHEIN: 500 vragen over het duitse theoretische rij-examen. De meeste van deze vragen gaan ook op voor het nederlandse rij-examen.



A 121 E-CUBE

Disk A 96. (SS)
Diskette vol met nieuwe fonts en ramen voor Fontmaster. Fontmaster deluxe vindt u op diskette A 36.

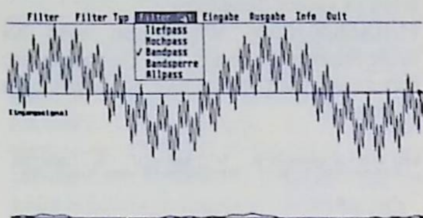
Disk A 97. (SS)
Printer-drivers: NEC-EMU: Hardcopy driver voor de NEC Px-serie. Hiermee kunnen hardcopy's in 12 verschillende afmetingen en contrasten worden gemaakt. Inclusief printer-spooler. LQ 800: Hardcopy driver voor de EPSON 24-naalds printers. Afdruk in drie verschillende maten. NEC−code: Een programma voor het instellen van de NEC P6/P7. SIMPLE: Comfortabel hardcopy-programma met veel extra's. STX−80: Hardcopy-driver voor deze thermische drukker. WORDPLUS: Printerdrivers voor de volgende printers: NL10, FX1000, en SP1000I. 1ST PROP: 1st proportionele driver voor de HR15 en de FX85.



A 122 ADRESS

Disk A 98. (SS)
MS-DOS STEP: Zet de steprate van de B-drive op 6ms. Dit is voornamelijk nodig voor 5.25" drives met 40 tracks. BITTE EIN BIT 3.1: Snel copiëer-programma als accessory. De hoge snelheid wordt verkregen door het overslaan van lege tracks. Met automatische

format-herkenning. FORMAT 1.0: Formateerprogramma als accessory. Formateert op de achtergrond (multitasking). SUPER-FILECOPY: Filecopiëer-programma. Ideaal voor als u maar met een drive werkt. Copiëert eerst naar een buffer en daarna de buffer naar de nieuwe diskette. MC87–1–9: Formateer-, copiëer-, en harddisk-backup programma.

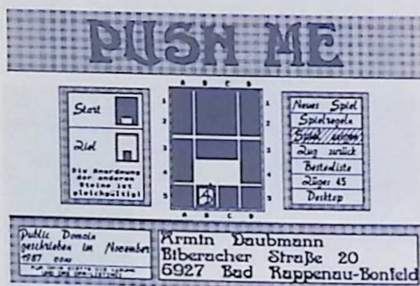


A 128 FILTER

Disk A 99. (SS)
MANIPULATOR: Programma waarin DEGAS-tekeningen op meerdere manieren kunnen worden gemanipuleerd. SHAPES: Dit programma laat een animatie zien van een galopperend paard voor een bewegende achtergrond.

Disk A 100. (SS)
GEOGRAPH: Hierin zit de data van 159 landen, hoofdsteden, regeringen, produkten, handel, religie, energie-huishouding, landbouw en nog veel meer. Alle gegevens kunnen worden bekeken en er is ook de mogelijkheid om vragen te beantwoorden (als quiz dus). GLOBUS: Bekijk de aarde vanuit een op te geven coördinaat in de ruimte.

Disk A 101. (SS)
ARTUS: Programma voor het beheren van artikelen uit bladen en tijdschriften. DATEI: Flexibele database met o.a. import, export en de mogelijkheid om stuurtekens aan te passen. Met uitgebreide Duitstalige handleiding.

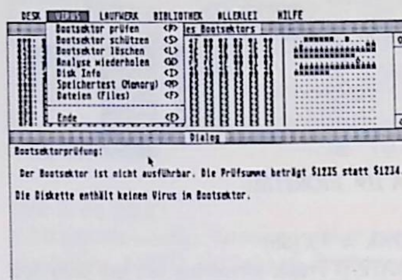


A 129 PUSH ME

Disk A 102. (SS)
BUBBLE EDIT: Veld-editor voor het spel Bubble Bobble. CAVEMINE: Variant van Boulder Dash. U moet op zoek gaan naar diamanten, waarbij u op moet passen voor vallende rotsblokken die er de voorkeur aan geven om boven op uw hoofd te vallen. Handigheid, snel inzicht en een goed reactievermogen zijn onontbeerlijk.

Disk A 103. (SS)
QUICKMOUSE: De muis gaat ongeveer tweemaal sneller over het scherm. U heeft dus ook minder ruimte nodig voor uw Atari-muis. KEY HELP: Maakt het mogelijk om een karakter naar keuze in te voeren (ASCII-code) na het drukken van de toetsen Alternate/Control. DUMP: Een accessory dat de inhoud van een file naar keuze laat zien, waarin dan data kan worden veranderd (een kleine diskmonitor als acc-file). MENU-EDIT: Een soort van RSC (resource construction set) voor GFA-BASIC menu-files. Genereert een komplete programmakop voor GFA-basic, om in een eigen programma in te 'mergen'. TEMPELMON: Verfijnde versie van deze ST-monitor/debugger.

Disk A 104. (SS)
DRACHEN: Een 2000 jaar oud Chinees bordspel nu op uw Atari. De stenen die worden gebruikt zijn dezelfde als in het chinese spel MAH-JONG. Grafisch erg fraai uitgevoerd. SHANGHEI: Andere variant van het MAH JONG spel.



A 130 SAGROTAN

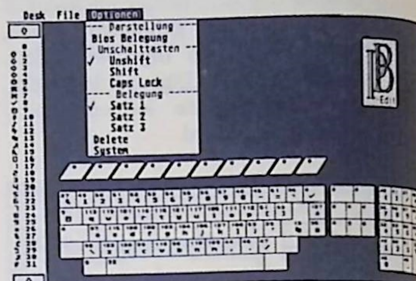
Disk A 105. (SS)
STICKER: Zeer fraai uitgevoerd disk-label programma met o.a. grafische weergave en directory lezen. Keuze uit veel tekeningen. Met eigen tekenprogramma om deze tekeningen te maken of te veranderen.

Disk A 106. (SS)
FRACTELS–3D: Dit programma genereert een drie-dimensionaal fractal-beeld. Geschreven in GFA-BASIC. De source vindt u ook op deze diskette.

Disk A 107. (SS)
PENTIMO: Verschillende puzzeldelen moeten in een veld worden geplaatst door deze delen te schuiven en te draaien. De grootte van het het veld moet u ook zelf bepalen. Dus hoe kleiner het veld, hoe moeilijker de opgave. Erg fraai uitgevoerd.

Disk A 108. (SS)
SCHECK: Printer-programma voor het printen van checks en andere formulieren. Kan aan elk formulier worden aangepast. Vaste gevens, zoals naam, adres en rekeningnummers kunnen als default worden gesaved. DRUCKER: Printer-aanpassing programma voor Scheck.

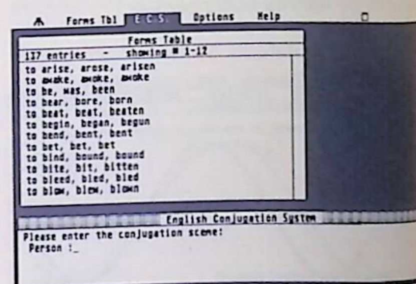
Disk A 109. (SS)
CFG–ANALYSE: Zet een 1st-Word configuratie-file (.CFG) om in een leesbare en editeerbare HEX-file. TESTS: Printer-tests. Geeft voor verschillende printers de tijdswaarden voor tekst- en grafiekdruk. BOOTSOUND: In de auto-folder geplaatst krijgt u bij het opstarten een melodie te horen. COMPOSER: Plaats de tonen die u wilt horen op de notenbalk en speel uw eigen composities.



A 132 ASCII-EDIT

af. THIN: Programma dat u misschien kan helpen bij het redden van data op een defecte diskette (als de FAT defect is). Het maakt gebruik van de tweede FAT. STIP: Programma voor het maken en printen van inhoudskaarten voor muziek-cassettes.

Disk A 110. (SS)
LABORANT: Programma voor de gevorderde chemici. Molmassa, mengverhoudingen, vergelijkings-doorberekening, empirische formules, titreer-verwerking, omrekeningen (mol, oplossingen, concentraties, volumen, enz.), foutberekening, regressie en interpolatie, identificatie van ca. 90% van de anorganische verbindingen en testen op correctheid. ANALYSE: Hulp-programma voor chemici en laboranten bij elementaire analysen. Test of



A 133 ECS

meetgegevens een zinvol element aangeven of dat het een ander verontreinigd element kan zijn. Gedetailleerde duitstalige handleiding. Bevat alle elementen van het periodieke systeem. MS-PLOT: Programma voor het tekenen van massaspectra in de chemie.

Disk A 111. (SS)
BENZIN: Benzine-kosten berekening met grafische weergave, lijst afdrukken en statistiek. RLKFZ: KFZ-statistiek. Benzinekosten berekening voor max. vier voertuigen.

LIGA–TAB: Tabelberekeningen voor verenigingen, spelers en fans. Seizoensoverzicht, verenigingsstatistiek en spelresultaten voor de volgende sporten: voetbal, handbal, hockey, basketbal, volleybal en tafeltennis. TABELLEN: Tabelverwerking voor alle soorten van sport.

Wörterbuch - Botanik

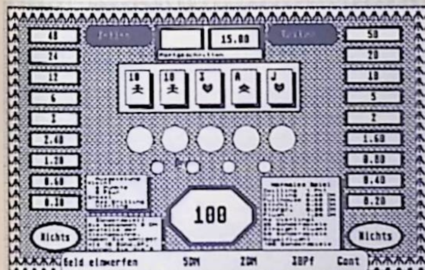
1 Abendländischer Lebensbaum - Thuja occidentalis
2 Alpenjohannisbeere - Ribes alpinum Schmidt
3 Amberbaum - Liquidambar styraciflua
4 Amerikanische Linde - Tilia americana Nova
5 Baumhasel - Corylus colurna
6 Bergahorn - Acer pseudoplatanus
7 Bergkiefer - Pinus montana
8 Bergulme - Ulmus glabra
9 Blasenspiere - Physocarpus opulifolius
10 Blaue Atlaszeder - Cedrus atlantica Glauca
11 Blauregen - Wisteria sinensis
12 Blumenesche - Fraxinus ornus
13 Blutbuche - Fagus silvatica Atropunicea
14 Blutjohannisbeere - Ribes sanguineum Atrorubens
15 Blutpflaume - Prunus ceracifera Nigra
16 Brautspiere - Spiraea arguta
17 Buchsbaum - Buxus sempervirens arborescens
18 Deutzie - Deutzia gracilis
19 Douglasie - Pseudotsuga menziesii caesia
20 Drehkiefer - Pinus contorta

*** Bitte drücken Sie eine Taste ! ***

A 133 VOKABEL

Disk A 112. (SS)
LITERATUUR: Database voor tijdschrift-artikelen met plaats voor omvangrijke commentaren. Zoekmogelijkheden d.m.v. 'brokstukken'. P–A–D–M: 'Professionel Atari Data Manager'. Flexibele dBASE II-achtige databank met commando-taal van ca. 60 commando's. BÖRSEN: 'Peters Börsen Manager'. Voor iedereen die geld op de beurs wil verdienen of voor diegene die daar wat inzicht in wil krijgen.

Disk A 113. (SS)
DODG–EM: Twee racewagens zijn op weg naar een frontale botsing, tenzij u, als speler met een snelle reactie kan uitwijken. HASEIGEL: Haas en egel. Fraai uitgevoerd bordspel. De haas en de egel zijn op weg naar de overwinning. Op hun weg daarheen moeten ze worteltjes en sla eten. Met te snel eten moet je oppassen. Spel voor twee spelers en een computer.

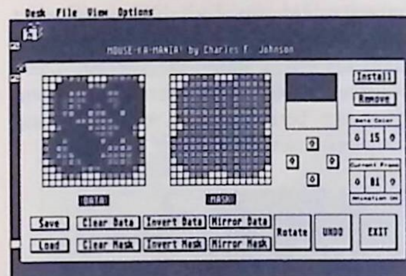


A 136 KREUZ AS

Disk A 114. (SS)
RENAISSANCE: (shareware) Soort damspel op een bord met 64 velden en 2 maal 12 stenen. Er mag b.v. alleen vooruit worden geslagen. SHU–TAI: Chinees spel dat uit 25 kaarten bestaat die allemaal verschillend zijn. Elke kaart bestaat uit 4 figuren, in elke hoek een, opgebouwd uit 6 basis elementen en de spiegelbeelden daarvan. Met deze basis elementen kunnen drie verschillende images worden gemaakt. De kunst is nu om zoveel mogelijk kaarten van de puzzel te plaatsen. Er zijn meerdere oplossingen mogelijk. Werkt ook in kleur. SPACEWAR: Schietspel.

Disk A 115. (SS)
MEGAFORM: Handig programma voor het formateren, copiëren en het testen van diskettes. Werkt ook in kleur. NECSETUP: Programma dat u in staat stelt om een groot aantal mogelijkheden van de NEC-2200 printer vanuit de computer te kunnen besturen, b.v. vanuit de auto-folder. WRKTEST: Uit het 'Book of tests' de drie volgende tests: 'Executive Potential Test', 'Job Interest Test' en 'Thinking Style Test'.

Disk A 116. (SS,K)
KIDPOTAT: Spelletje voor kleine kinderen waarbij zij een aardappel een gezicht mogen geven. DOOLERS4: Soort van doolhof spel. MOTOCYCLE: Probeer de motorrijder op de weg te houden. WHEELFOR: Rad van avontuur. Leuk uitgevoerd spel voor twee of drie personen.

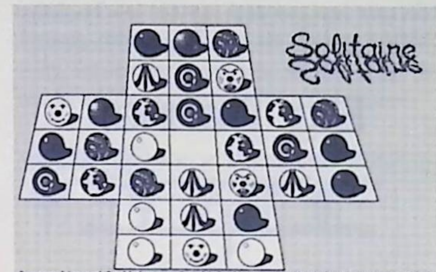


A 136 MOUSE-KA-MANIA

Disk A 117. (SS)
GRAPH: Accessory en programma om diverse formaten pictures-files uit te printen op diverse soorten printers. KWARTIER: Genealogie-programma waarin het mogelijk is om een kwartierstaat te maken waarin 9 generaties (511 personen) een plaats vinden. Dat brengt de gebruiker tot diep in de achttiende eeuw (3 generaties is ongeveer een eeuw). VERKLEIN: Dit programma verkleint Degas en Neo "low-res" plaatjes zodanig, dat twee plaatjes na elkaar geconverteerd tegelijkertijd op het monochroom scherm verschijnen.

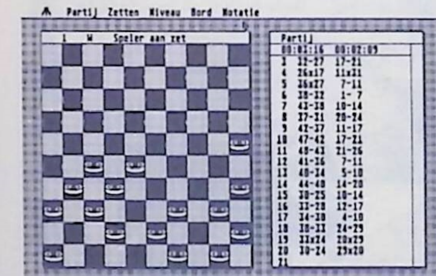
Disk A 118. (SS)
METROPOLIA: De speler moet proberen om 30 jaar te regeren over Metropolia. VALUTA: Reken de diverse geldkoersen om naar Nederlandse guldens en omgekeerd. Het programma bevat de koersen van 20 landen. WANDERER: De muziek van 'Wanderer' met een grafische demo. Ook in kleur. SHERLOCK: Van de speler wordt verwacht dat deze een moord oplost. U moet de moordenaar vinden, het tijdstip van het misdrijf en aangeven hoe de moord heeft plaatsgevonden. (Er kan gekozen worden tussen Duits en Engels).

Disk A 119. (SS)
BIORITME: Geeft de bioritmische cycli van het lichaam, de geest en de ziel grafisch weer. In dit programma kunnen 12 namen standaard worden meegegeven, voor als u regelmatig van dezelfde mensen het bioritme wilt bepalen. Grafisch goed verzorgd.



A 136 SOLITAIRE

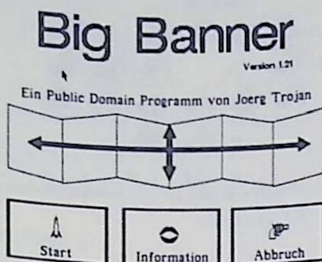
CARPET: Een functieplotter voor drie-dimensionale tapijten. (Duitstalig met ingebouwde handleiding). SHORTCUT: Met Shortcut kunnen RSC-files worden ingeladen, waarna aan elk item van de betreffende RSC-file een toets of toets-combinatie kan worden gekoppeld, waarna deze gegevens worden gesaved. Met het bijbehorende programma CAT.ACC kan, als u in een programma bezig bent waarvan u eerder een Shortcut-file hebt gemaakt, de file worden ingeladen. U kunt dus aan elk programma, dat een losse RSC-file heeft, toetsen toekennen aan de opties van het programma (b.v. in 1st Word Alt/l voor laden en Alt/s voor saven. Dit is werkelijk een schitterend programma. SYS–FLOW: Programma dat voorheen op diskette A44 stond voor het vervaardigen van systeem-flow-diagrammen. AUTOSHOW: Programma dat de fysische volgorde laat zien van de programma's in de auto-folder. DOIT: Engelstalige tekst-file waarin een groot aantal manieren staan, Wie 'het' Hoe doet. U kent wel 'Surfers do it standing up' enz.. SETMOUSE: Accessory waarin u de snelheid van de muis kan bepalen. SUPERCAL: Eenvoudige calculator als accessory.



A 137 DAMMEN

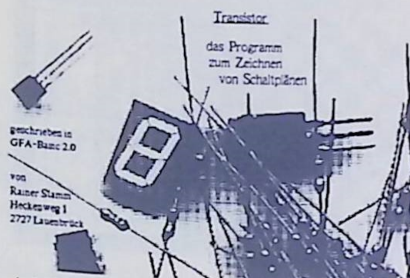
Disk A 120. (SS)
BASEBALL: Statistically Accurate Baseball is een soort van simulatie-baseball spel, dat gespeeld wordt met statistische gegevens van enkele bekende Amerikaanse baseball-teams, zoals b.v. 1986 METS, 1984 CUBS, 1970 REDS en de 1962 GIANTS.

Disk A 121. (SS)
E–CUBE: Escher Cubes is een compleet isometrisch tekensysteem voor het maken van tekeningen die optisch bedrog zijn. FONTEDIT: Programma waarmee screen .FED fonts kunnen worden gemaakt of bewerkt. De fonts kunnen ook als '* .O' of als '* .C' files worden gesaved. GRABBER: Hiermee kan een deel van een low resolution DEGAS-picture als een file worden gesaved,



A 139 BANNER

om daarna als spite te kunnen worden gebruikt in een eigen GFA programma. HEX–DUMP: DUMP.PRG is een utility, die alle bytes die verstuurd worden naar de printer, omzet in leesbare hexadecimale getallen. Dit kan soms erg nuttig zijn wanneer men om een of andere reden precies wil weten welke bytes er naar de printer worden gestuurd. Vooral bij het uitpluizen van printer codes voor plaatjes is het programma nuttig. JAMDOSN: Modificatie van GEMDOS (Mega-roms in UK-versie). moet in de auto-folder worden geplaatst en is te vergelijken met TURBODOS. SCROLL: In de auto-folder geplaatst zorgt dit programma ervoor dat het scrollen van schermen onder TOS sneller gaat (Werkt dus niet onder GEM-programma's). SERIENUMMER: Hiermee kan u het serienummer van een diskette veranderen. SLOMO: Als spelletjes voor u te snel gaan, dan is dit programma misschien een uitkomst, het vertraagt namelijk uw Atari. Er is keuze uit 10 verschillende vertragingen. PROTECT: Accessory waarmee drives kunnen worden beveiligd tegen schrijven.



A 140 TRANSISTOR

Disk A 122. (SS)
ADRESS: Maak uw eigen adressen bestand. Het programma heeft de mogelijkheid om het volledige bestand af te drukken of een selectie daaruit, het afdrukken van een verjaardagslijst, een telefoonlijst, adresstickers, visitekaartjes en standaard-brieven. Met Duitstalige handleiding. ENGENEER: Disk-tool is een combinatie van een disk-monitor en andere utilities. Heeft veel extra's. Werkt onder GEM. Met uitgebreide Duitstalige handleiding.

Disk A 123. (SS)
1STWORD-POSTSCRIPT: Conversieprogramma dat een Wordplus-file omzet in een postscript-file. DVI: Hulpprogramma voor TeX.

Disk A 124. (SS)
IBM-MONITOR: Tekstfile met 4 tekeningen ter verduidelijking. In deze file staat beschreven hoe een IBM-type kleurenmonitor met digitale RGB of een gecombineerde monitor/tv moet worden aangesloten op uw ATARI. Engelstalig. De ingreep in de monitors is dusdanig dat deze diskette alleen geschikt is voor electronici met een complete technische know-how.

Disk A 125. (SS)
SCANNER: Het software pakket dat bij het Duitse ST-scanner-project hoort van het Duitse ST-Computer blad van April 1988 (4/88). Het programma werkt onder GEM, heeft diverse printer-drivers, omrekening van het beeld (helderheid en contrast), Diverse beeldmaten, grijswaarde berekening en wat verder nog voor het scannen nodig is.



A 142 EUROPA

Disk A 126. (SS)
MEGMATIC: Programma voor in de auto-folder met de volgende opties: resetbe-stendige ramdisk, printer spooler, disk write verify aan/uit, screen saver, free ram, memory check, auto desk (opstarten met desktop.inf file voor de verschillende resoluties) en koud/warm reset. Met Engelstalige handleiding. QUIZWIZ: Verzamel een aantal vragen (met de antwoorden) en maak uw eigen quiz. PIC–FORMAT: Tekstfile waarin wordt beschreven hoe de ver-schillende tekening-formaten zijn opgebouwd.

Disk A 127. (SS)
PUZZEL: Het bekende 'Cijfers en Letters' spel van de tv nu op uw Atari. SUPERBOOT: Kies welke acc-files u in wilt laden en welke programma's in de auto-folder moeten worden gestart, keuze uit meerdere desktop.inf files en assign.sys files, welkom scherm met een eigen DEGAS of NEO tekening, zetten van tijd en datum naar keuze, zetten van seek-rate en write verify. Dit zijn enkele van de vele opties die dit programma te bieden heeft. Met uitvoerige Engelstalige handleiding. ELVERT: File conversie utility. ESTIMATE: Met behulp van dit programma kan u onderzoeken of er een relatie bestaat tussen een afhankelijke en een aantal onafhankelijke variabelen. B.v. Wat is de relatie tussen de temperatuur en het aantal uren zon per dag? KORRECT: RS232-spooler. RET–KILL: Programma voor het weghalen van linefeeds, returns of een zelf in te voeren string. DRAWING: Fractal programma.

A 143 EPHEMERIDEN

Disk A 128 (SS)
EDIT 3D: Programma voor het 3-dimensionaal weergeven van objecten. De objecten kunnen vrij worden gedefinieerd en ruimtelijk worden bewogen. ERDKUGEL: (aardbol) Realtime animatieprogramma. De aardbol wordt met 4 beelden per seconde in de ruimte bewogen. Hierbij kan de plaats, afstand en het draaien met het toetsenbord worden beïnvloed. FILTER: Programma voor het creëren van verschillende soorten filters:

A 144 RECHNEN

IIR- en FIR-filter, Bessel-, Butterworth- en Tschebyschef-filter. Hierbij worden band-, hoogte-, diepte- en totaalpassen berekend. Naast de waarden wordt de signaalkegel grafisch weergegeven. LIFE-3D: Een ruimtelijke variant van het generatie-spel. Door de nieuwe derde generatie worden nieuwe aspecten verkregen. PENDEL: Simulatie van een draaituimelaar. Het bewegingsverloop wordt met behulp van DGL's berekend en grafisch weergegeven. Interessant programma voor eigen natuurkundige thuis-laboratorium.

Disk A 129 (SS)
PUSH-ME: Spel voor scherpzinnige denkers. Op een speelveld moet een vierkant van de startpositie naar de doelpositie worden verschoven. Dit lijkt heel gemakkelijk, maar het is veel moeilijker dan u in eerste instantie misschien denkt. Bijzonder boeiend spel om

A 144 STUNDENPLAN

uren mee zoet te zijn. BOEMERANG: Arkanoid-variant met een boemerang in plaats van een bal. Hierdoor ontstaan bijzondere bewegings-effecten, want door het raken van de boemerang vliegt deze in een boog. LANDER: De speler is de bestuurder van een ruimteschip dat een noodlanding moet maken op een vreemde planeet; vanuit de cockpit kunt u de landingsplaats zien en op het instrumentenpaneel kunt u de afstand, brandstofmeter, hoogtevertraging en eigen positie zien. Als het niet lukt, wat vaak gebeurd, geeft het programma een waardering voor het te pletter slaan van uw ruimteschip. De landing wordt ook grafisch weergegeven in een curve.

Disk A 130 (SS)
SAGROTAN 4.03: Een virus in uw ST? Geen paniek. Sagrotan herkent deze en desinfecteert de desbetreffende diskette. Via een ingebouwde bibliotheek kan dit programma onderscheid maken tussen goedaardige-, boosaardige virussen en andere boot-programma's (TOS-loader, Aladin-booter,



A 145 ALKOHOL TEST

60Hz-omzetter, e.a.). Verder herkent het LINK-virussen, doordat het betreffende programma op een aantal kritische sprongen wordt geanalyseerd. Een speciaal boot-programma beschermt de diskette voor een nieuwe infectie. Kortom, SAGROTAN geeft bescherming tegen alle tot nu toe bekende virussen. BCS: De GFA-BASIC Construction Set ondersteunt de programmering van een eigen desktop met GFA-BASIC. Met een ingebouwd tekenprogramma kunnen de menu's (Buttons en verwijzingen) op het scherm worden getekend en icons op een bepaalde plaats worden gezet. BCS genereert dan een werkend GFA-BASIC-programma, dat de ingebouwde buttons afvraagt. G-C SHELL: Shell voor GFA-BASIC. Met dit programma kunnen de interpreter en de compiler gemakkelijk worden aangeroepen.

Disk A 131 (SS)
PD-TEXT: Het eerste Public-Domain tekstverwerkingsprogramma met alle gangbare functies die men voor tekstverwerken nodig heeft: verschillende tekststijlen, woordafbreking, formatteren, blokoperaties (copiëren, verschuiven, wissen, laden/saven), variabele pagina-indeling, zoeken en vervangen, geïntregeerde calculator en nog veel meer. FILTER: Vergelijkt twee tekst-files en zet alle woorden die niet in de filter-file voorkomen in een lijst. PHRASER: Accessory voor het opfrissen van teksten (lees: onleesbaar maken). Grappig, maar alleen bruikbaar in Duitstalige teksten.

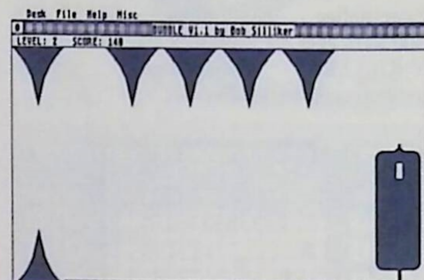


A 148 ANDURIL

NECMAN: Comfortabel stuurprogramma voor de NEC P6 en vergelijkbare printers. Instellingen zoals schriftsoort en randen worden bij een systeemstart automatisch naar de printer gestuurd. 225-KONV: Converteert het ASCII-karakter 225 naar 158. Daardoor worden alle ß-karakters goed afgedrukt.

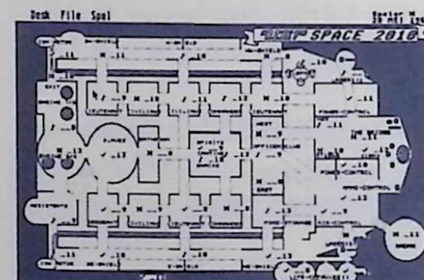
Disk A 132 (SS)
FILECODE: Dit programma beveiligt files naar keuze en beschermt deze zodoende voor ongewenst gebruik. ASCII-ED: Programma waarmee het toetsenbord anders kan worden gedefinieerd. Het programma genereert een file die in eigen programma's kan worden ingebouwd. AUTOCOPY: Copieert files naar keuze vanuit alle directories naar een ramdisk. Ideaal als u steeds met dezelfde ramdisk-inhoud werkt. BOOTWÄHLER: Bij het opstarten van het systeem kan worden gekozen uit de accessories op de hoofddirectory en de programma's in de auto-folder.

Disk A 133 (SS)
ECS: Lesprogramma voor omregelmatige Engels werkwoorden. Werkwoord-vervoegingen in de gewenste tijd. VOCMAN: Uitgebreid vocabulair programma. Geeft voor een bepaald woord meerdere vertalingen b.v.: 'car = auto, automobile' of 'Auto = automobil, voiture, coche'. Eigen data-bestanden kunnen worden gemaakt. Met uitgebreide Duitstalige handleiding. VOKABEL: Leerprogramma en Duitstalig woordenboek. Als voorbeeld is een botanische file meegeleverd, die alle Latijnse benamingen en de Duitse benamingen daarvan bevat. Dit geeft aan dat hiermee niet alleen vreemde talen kunnen worden geleerd. Foute antwoorden worden in een file gezet om een latere overhoring te vergemakkelijken.



A 148 BUBBLE

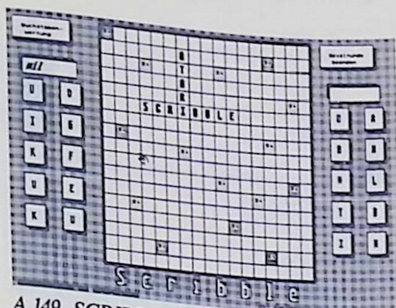
Disk A 134 (SS)
AUDIO 2000: Sticker drukprogramma voor audio-cassettes, LP's, CD's en DAT's. De gegevens kunnen voor later gebruik worden gesaved. CP6-ETIKET: Etiketten programma met kleurendruk. Diegenen die een kleurenprinter bezitten kunnen met dit programma disk-labels in kleur printen. Elk element kan een andere kleur krijgen, door de gewenste kleur rechts in het midden van het scherm aan te klikken. Dit programma werkt op een monochroom monitor en kan ook normale printers aansturen (zonder kleur uiteraard). MC-WRITER: Print-programma voor muziekcassettes. Dit programma is in OMIKRON BASIC geschreven en de source wordt meegeleverd als demo voor GEM-programmering.



A 148 RISK (SPACE)

Disk A 135 (SS)
Diverse utilities: ARCSHELL: versie 1.96. Voor het modem-verkeer onmisbaar programma om files te 'arcen' en/of te 'ontarcen'. BIT: Bitmaster v2.5 is een krachtige en snelle diskeditor. DESKMANAGER2: V2.1 is een programma dat in de auto-folder moet en dat automatisch de juiste DESKTOP.INF opstart; ook kan een gewenste ASSIGN.SYS worden geselecteerd. Met Engelstalige handleiding. SCRUNCH: Een diskette

comprimeerprogramma, waarmee hele diskettes kunnen worden gecomprimeerd voor verzendig over de telefoonlijn of om diskettes uit te sparen. Met Engelstalige handleiding. SHADOW: The Magic Shadow Archiver maakt een image-file van een niet write-protected diskette die sectoren heeft van 512-bytes lange sectoren en schrijft deze als een normale file weg met gebruikmaking van een eenvoudige track-comprimeer algoritme. Behalve Atari-ST TOS-formaten kan dit programma ook Magic Sac, IBM/MS-DOS en CP/M formaten comprimeren. Met Engelstalige handleiding. STARWARS: Starwars spel als accessory met de C-source V-KILLER: Engelstalige grafisch geörienteerde viruskiller.



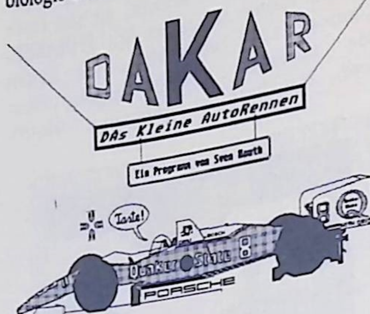
A 149 SCRIBBLE

Disk A 136 (SS)
SOLITAIR: Grafisch erg fraai weergegeven spelletje voor één speler. De speler moet proberen, door het slaan van een steen, er één over te houden en dan liefst nog in het midden van het spelbord. Veel succes. ACCPAINT: Tekenprogramma, het zoveelste en niets bijzonders. KREUZ-AS: Gokautomaat met speelkaarten. Ontworpen naar een in Duitsland bestaande speelautomaat. Zoek maar uit hoe deze werkt. MOUSE: Mouse-KA-MANIA is een uigebreide muis-iconeditor. Hiermee kunnen o.a. bewegende muis-icons worden gemaakt.
ARKA-EDITOR: Maak van nu af aan uw eigen levels in het spel ARKA, dat u kunt vinden op disk A 80.

A 151 ASTROCAL

Disk A 137 (SS)
DAMMEN: Een Nederlandstalig damspel dat er zeer goed verzorgd uitziet. Dit programma geeft de mogelijkheid om uw spel te saven, tegen de computer te spelen of tegen een andere speler; er zijn verschillende spelniveau's mogelijk. Kortom zeer de moeite waard. ESCAPE: Het doel van uw missie is de uitgang van een doolhof te vinden. Dit klinkt eenvoudig, maar om de zaak iets interessanter te maken vindt u allerlei obstakels op uw weg, waaronder: bommen, magische trappen, teleportes, gesloten deuren en natuurlijk monsters. Verder kunt u ook dingen vinden die u onderweg verder kunnen helpen. Probeer het eens! MASTER: Mastermind als accessory, leuk voor tussendoor in een verloren uurtje.

Disk A 138 (SS)
STATPLOT: Statistische calculator met grafische mogelijkheden. STATPLOT kan worden gebruikt voor het verwerken van onderzoeks-resultaten. Het programma berekent o.a. correlatie-coëfficiënten en frequentie distributies. Nuttig voor studenten in de studierichtingen psychologie, sociologie, biologie en rechten.

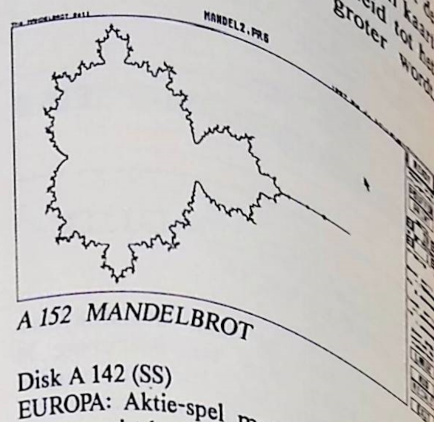


A 151 DAKAR

Disk A 139 (SS)
BIG BANNER: Programma voor het drukken van eindeloze spandoeken. De afdruk kan worden gemaakt in 5 verschillende grootten, met 5 verschillende fonts en kan worden afgedrukt op een 9-naalds-printer. LC10 COLOR: 1ST Word en Wordplus-printerdriver voor de STAR LC10 kleurenprinter. Maakt het mogelijk tekst in meerdere verschillende kleuren af te drukken. Dit programma is ook aan te passen aan andere kleurenprinters. P2000–INST: Install-programma voor meerdere stuurcodes per accessory voor de NEC P2000. Regelafstand, fonttype, formattering, paginagrootte, ... NL10–INST: Nog een install-programma voor de NL10. Als accessory kan de printer op elk moment aan de eigen voorkeur worden aangepast.

Disk A 140 (SS)
TRANSISTOR: Programma voor het ontwikkelen van electronische schakelingen. Uitgekiend tekenprogramma met een uitgebreide symbool-bibliotheek.
Geïntegreerde symbool-editor met de volgende opties: spiegelen, verschuiven en draaien. Hierdoor kunnen ook bijzondere onderdelen worden gegenereerd. Met korte Duitstalige handleiding.

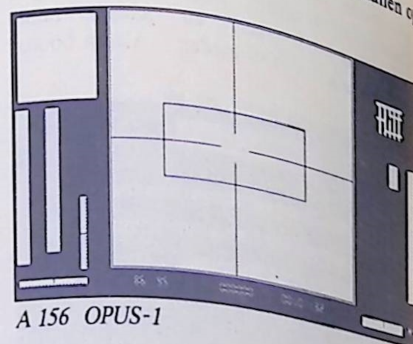
Disk A 141 (SS)
THE VAULT: Duitstalig adventure voor lange winteravonden of voor als u uw Duits wat wilt ophalen. De kasteelheer van een oud Schots slot wordt, opgehangen aan een boom, 's morgens gevonden. Alles wijst op een moord, maar de politie staat voor een raadsel. Enkele aanwijzingen worden er gegeven, de rest moet u in het kasteel zien te vinden. Het loont de moeite om de vele gangen in het slot in kaart te brengen, waardoor de mogelijkheid tot het vinden van de oplossing veel groter wordt. Succes!



A 152 MANDELBROT

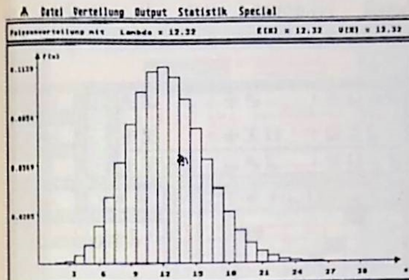
Disk A 142 (SS)
EUROPA: Aktie-spel met joystick-besturing. Een terrorist heeft in Europa op verschillende plaatsen bommen geplaatst, die u, als dapper en intelligent geheim agent, moet zien te vinden en onschadelijk te maken. Om uw doel te bereiken moet u door vier levels heen die grote nauwkeurigheid vereisen. Wie redt Europa?

Disk A 143 (SS)
EPHEMERIDEN II: Het programma dient ervoor, om na invoer van een bepaalde tijdsperiode binnen een jaar, de ephemeriden van bepaalde astronomische objecten te berekenen. Als extra wordt de mogelijkheid geboden om de maan- en zonsverduisteringen binnen een jaar te berekenen en ook om de onderlinge stand van de vier Jupitermanen op het scherm te zetten.


A 156 OPUS-1

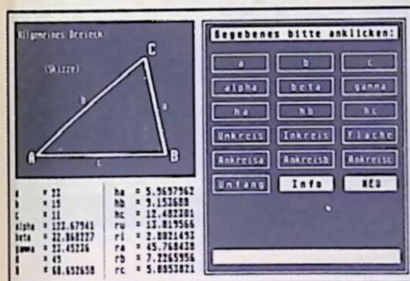
Disk A 144 (SS)
FASTTEST: Eenvoudig programma voor het meten van uw reactie-vermogen. KOPREKENEN: Programma voor het trainen van uw rekenvaardigheid, met de volgende mogelijkheden: optellen, aftrekken, vermenigvuldigen, delen en worteltrekken. Er kunnen verschillende moeilijkheidsgraden worden ingesteld. Bedoeld voor kinderen en aan rekenmachines-gewende hersens (Kunt u nog wel iets uit uw hoofd uitrekenen?). RECHNEN: Huishoudelijk rekenen voor

middenstanders. Met: omrekenen van maateenheden, meetkunde, procenten, tijdsberekeningen, en nog veel meer (totaal 19 soorten van berekeningen). ATARUS: Rekentrainer voor kinderen (Duitstalig). STUNDENPLAN: Lesrooster-Designer voor scholieren en leraren (meerdere klassen) incl. GFA 2.0 source.



A 158 DISKRET

Disk A 145 (SS)
SPECKWEG: Een vriendelijk hulpprogramma om van uw overtollige kilo's af te komen. Dit programma kan o.a. een afval-plan voor u genereren, informeert en bewaart kaloriewaarden van uw levensmiddelen en kan een kalorie-tabel uitprinten. ALKOHOL TEST: Informatief programma over alkohol. Met inachtneming van uw persoonlijke lichaamsmaten berekent dit programma de theoretische bloedalkohol-waarde, de verminderingskurve en geeft u informatie over de werking en gevaren van alkohol. Verder wordt door middel van een groot aantal vragen beoordeeld in hoeverre u mogelijkerwijs aan alkohol verslaafd bent. Beide bovenstaande programma's hebben geen medische waarde.



A 158 DRIEHOEK

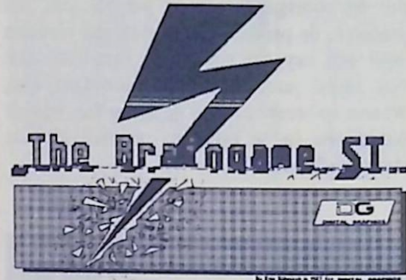
Disk A 146 (SS)
DEARC: Utilitie dat hoort bij het op bulletinboards bekende comprimeer-programma ARC. DEARC moet samen met ARCX.TTP geplaatst worden in een directory waarin een of meerdere te ont-arcen files staan. Na het activeren van het programma wordt, voor elke file met de extentie ARC, een gelijknamige folder aangemaakt, waarna de inhoud van de ARC-file wordt ont-arct en in de betreffende folder wordt geplaatst. Een schitterend hulp voor BBS-freaks. AHDITUNE: Een public domain harddisk-optimizer (V1.3). Hoe voller de harddisk wordt, des te langzamer wordt deze. Herkent u dit verschijnsel? Welnu, AHDITUNE zet alle files op een harddisk-partitie als hele files fysiek achter elkaar, waardoor weer snel toegang tot uw files wordt verkregen (met Nederlandstalige handleiding). DLIBRARY: Disk-catalogiseerprogramma. Spreekt voor zich! FORM: IBM-formatteer-programma dat werkt onder elke TOS-versie, in elke resolutie en als PRG of als ACC. SETINIT: Selecteer vooraf welke accessories en welke programma's in de auto-folder moeten worden ingeladen. STUFFER: Accessory dat het mogelijk maakt om, buiten de huidige 6 accessories in de desktop, er maximaal 32 in te laden. SWITCH: Deelt uw ST in twee delen, die beide als een onafhankelijke Atari werken. VERTRAAG: WordPlus-file waarin staat beschreven, hoe de Atari ongeveer 15 seconden later op te laten starten dan de harddisk. BARCODE: Informatie-files over barcodes. Uitleg hoe de code is opgebouwd en kan worden gemaakt. CPANEL: Nieuwste versie van het uitgebreide accessory CPANEL, waarin de computer b.v kan worden ge-reset en waarbij de 6ms seekrate voor 5.25' drives goed werkt.



A 158 KORPER88

Disk A 147 (SS)
SPELLING: Accessory voor gebruik met WordPlus en dat uit vier verschillende dictionary-files de gewenste kan kiezen. B.v. Engels.dic of German.dic. WORT: Utility-programma voor WordPlus dat dient om een dictionary file te maken (Inclusief Duitstalige dictionary-file voor WordPlus en uitgebreide Duitstalige handleiding). FAX–120: WordPlus HEX en CFG file voor de FAX-120.

Disk A 148 (SS)
ANDURIL: Game waarin de speler een gevleugelde astronaut door een gang moet zien te sturen. Blijf fladderen, want als de wand of een ander obstakel wordt aangeraakt, dan is vleugellamheid het gevolg. KS-INVADERS: Zoveelste uitvoering van het bekende invaders spel. LIFEGOES: Uitgebreide versie van het bekende LIFE-simulatie. Met GFA-basic source. RISKTREK: Een nieuw speelveld voor het spel RISKY op disk A56. RISKY is afgeleid van het bordspel RISK. In dit speelveld moet u proberen de ruimte te veroveren. BUBBLE: Probeer een zojuist opgeblazen zeepbel op hoogte te houden door er onder te blazen. Pas op dat u niets raakt, het plafond heeft scherpe punten en de bel wordt belaagd door vliegend ongedierte. KABBELA: Door middel van de geheime leer van de Kaballa (getallenleer) kunt u hier wat karaktereigenschappen van uzelf ontdekken (voor zover u daar nog niet van op de hoogte was). WALL: Stukken muur vallen langzaam naar beneden, en door deze te draaien moet u proberen een gesloten muur op te bouwen. Wie de meeste stenen kan plaatsen is winnaar.



A 160 BRAIN

Disk A 149 (SS)
EL BOZO CITY: Duitstalig textadventure. KREUZWORT: Programma voor het genereren van een kruiswoordraadsel. SCRIBBLE: Fraaie Duitse versie van een scrabble-spel voor de Atari. SHERLOCK: Update van het grafische Sherlock-adventure op disk A 118. Er kan nu gekozen worden tussen Engels- en Duitstalig, en het programma werkt nu ook op een kleurenmonitor.

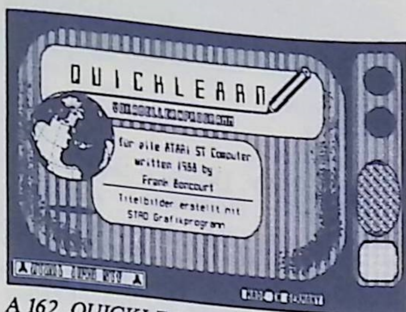
Disk A 150 (SS)
SBBATCH: Universeel batch programma dat is bedoeld voor het schrijven van procedures. Met uitgebreide Nederlandstalige handleiding. SBCGEN: SB Resource Generator V1.4. Kan een resource-file omzetten in een C-source, om deze in een eigen programma mee te linken. SBMMOVE: Accessory waarmee u het tempo van de muis op het scherm kunt bepalen. SBBLACK: Met dit accessory kunt u de datum en tijd invoeren. Na een soft reset wordt deze dan automatisch hersteld. Het systeem waarschuwt u op een bepaalde datum



A 161 TRANSLATER

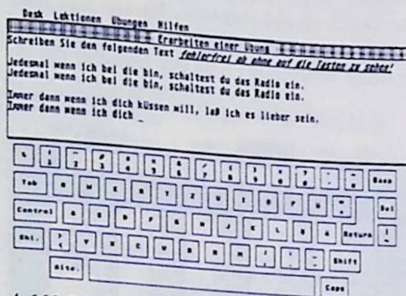
en tijd en als het systeem een bepaalde tijd niet actief is wordt het scherm zwart gemaakt, een toets- of muisbeweging maakt het scherm weer zichtbaar. SUPEDNEW: Utility voor BBS-bellers.

Disk A 151 (SS)
ASTROCAL: Dit programma genereert, voor elk in te voeren jaar, een kalender met de volgende gegevens: zonsop- en ondergang, tijd en datum van de vier schijngestalten van de maan, tijd en datum van de zon en maan ecliptica, tijd en datum van equinoctia en solstitia. Verder kan het programma een rapport maken van de volgende zaken: de zon en maan ecliptica over een aantal jaren, de op- en ondergangen in en bepaald jaar van planeten, de perihelia en aphelia van planeten voor een bepaald jaar of de Paas-data voor een aantal jaren. DAKAR: Racewagen spel, waarin de racebaan door de speler kan worden ontworpen in de eveneens op deze diskette staande editor.



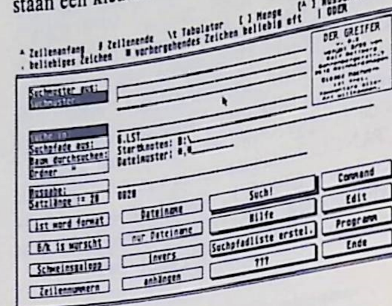
A 162 QUICKLEARN

Disk A 152 (SS)
GRAFCOMO: Programma voor wiskundigen met grafische aanleg. Maakt grafieken met hogere wiskundige achtergrond. LIFE: Voortplantings-berekening. Random-vulling en glider-kanonnen (gereduceerde generaties). Tot 50 generaties per seconde. MANDELBROT: Snelle berekening van de Mandelbrodt-massa door speciale algoritmen. Printbaar in hoge resolutie. KALEIDOSCOOP: Fascinerend spel van vormen en vlakken.

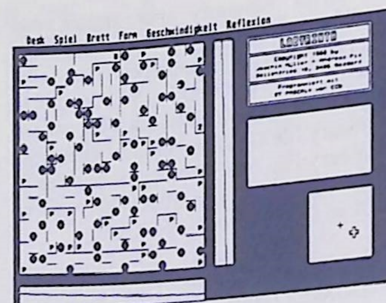

A 162 SCHRIJFMACHINE

Disk A 153 + 154 (SS)
IMAGIC: Speciale versie van de IMAGIC-grafiek-compiler. Dit programma is een deel van de serie "Bildwerkstatt ATARI-ST" uit deel 11/88 van het Duitse blad 'ST-Computer'. In deze demo-versie is de save-routine uitgeschakeld. Het is zinvol om beide diskettes te bestellen (A153 en A154), want op de eerste staat de grafiek-compiler en op de tweede staan de gedigitaliseerde beelden en de benodigde structuren die in bovenstaande serie worden gebruikt. Neem een kijkje in de nieuwe wereld van DTV (Desktop Video)!

Disk A 155 (DS)
LEERLINGENADMINISTRATIE: Dit programma is bedoeld om de leerlingenadministratie van een basisschool te verzorgen. Het programma is afgestemd op de gegevens die op de school van de maker worden gebruikt, waar dit programma al geruime tijd in gebruik is. Desgewenst kan het programma aan de wensen van andere gebruikers worden aangepast. Op diskette staan een kleuren- en een mono-versie.

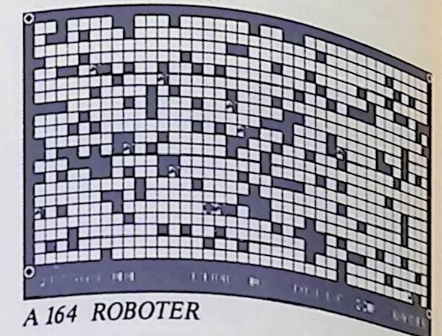

A 163 GREIFER

Disk A 156 (SS)
OPUS–1: Aktie-spel met drie-dimensionale grafiek. In een ruim opgezet gangenstelsel moet u een vijandig vliegend object zien op te sporen en vernietigen. Door middel van de joystick stuurt u uw eigen sonde door het labyrint. Loopings en snelle wendingen zijn eenvoudig uit te voeren, maar pas op, want uw tegenstander kan in de volgende gang opduiken.


A 164 LABYRINT

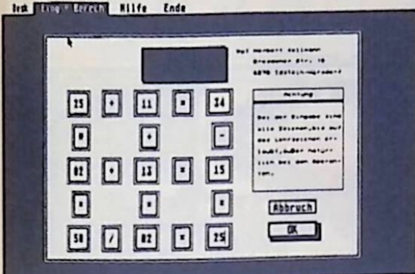
Disk A 157 (SS)
FILEBOX: Vervanger van de systeem fileselector, die maar 7Kb geheugen nodig heeft. Loopwerken kunnen worden geselecteerd via het drukken van een button. Maximaal 16 loopwerken. CMDSVR: Maakt het mogelijk een programma te starten, waarvan u niet weet waar het staat. Er wordt eenmalig een zoek-'path'-lijst aangemaakt, waarin de mogelijke 'paths' staan. REMBO: Verwijdert alle REM's (opmerkingen in een Basic-regel) in een GFA-BASIC-programma, waardoor het programma zeer veel korter kan worden. GOODVIEW: Loep, die een deel van het beeldscherm vergroot met een vergrotingsfactor van 2, 4, 8 of 16. De vergroting wordt geactiveerd door het drukken van de toetsen ALT-SHIFT-SHIFT. Werkt zowel in GEM- als in TOS-programma's. CONVERT: Conversie-programma tussen de volgende verschillende grafische formaten: DEGAS, STAD, PWORKS, DOODLE, IMG, ART DIRECTOR, NEOCHROME. Dit programma houdt rekening met de resolutie en gecomprimeerde formaten. FINDFILE: File-zoek-programma voor harddisks met optimale snelheid. Wildcards mogelijk (b.v.: .DOC). SETUP: Kies bij het op-booten welke programma's in de auto-folder en welke accessory's moeten worden gestart. SUCHSETS: Laat de in een Signum-document gebruikte karaktersets zien, met het doel deze karaktersets naar dezelfde diskette of ramdisk te copiëren als waarop de documenten staan die van deze karaktersets gebruik maken.


A 164 ZOMINO


A 164 ROBOTER

Disk A 158 (SS)
DISKRET: Grafische weergave van discrete verdeelfunkties; binomiaal, geometrisch of poisson. Als extra is de uitvoer naar een file mogelijk voor verdere bewerking. DREIECK: Het programma berekent uit een minimaal aantal gegevens van een driehoek, alle uit te rekenen waarden die bij die driehoek behoren. PENDEL: Simulatie van een slinger met variabele demping en uitslag. KÖRPERS: Berekening van geometrische lichamen. Dobbelstenen, prisma, (holle) cylinder, pyramide, kegel, pyramidestomp, kogel, kogelsnede, rechthoek, ruit, parallellogram, trapezium, driehoek, cirkel, ellips, enz. KREDIT: Diverse berekeningen uit het kreditwezen.

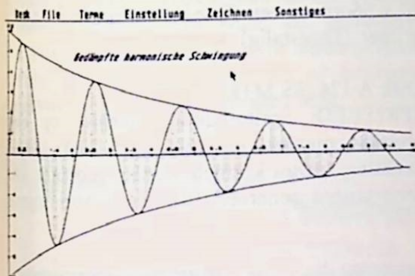
Disk A 159 (SS)
HISTORY: Geeft voor elke mannelijke/ vrouwelijke (Duitse) voornaam bekende historische en eigentijdse personen met dezelfde naam. Verder zijn er meer dan duizend historische gebeurtenissen en geboortedata van bekende persoonlijkheden opgeslagen, die na het invoeren van een bepaalde datum op het scherm verschijnen.



A 164 SYMBOLIEK

Disk A 160 (SS)
BRAIN: Duitstalig quizspel voor veeleisenden. Er worden precies 1001 vragen gesteld uit verschillende wetenschapsgebieden. Het niveau is tamelijk hoog. Zeer aan te bevelen voor liefhebbers van 'Trivial Pursuit'.

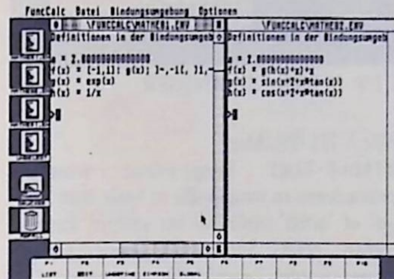
Disk A 161 (SS)
TRANSLATOR: Vertaalprogramma. Het programma geeft van een Duits woord de Engelse vertaling. De bibliotheek omvat ongeveer 8000 woorden.



A 166 PLOTTER

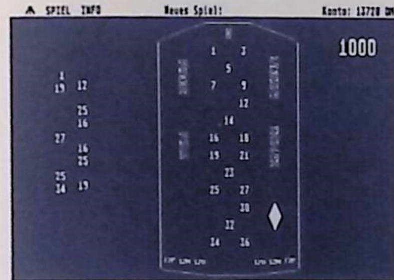
Disk A 162 (SS)
QUICKLEARN: Duitstalig vocabulaire programma met omvangrijke woordenverzameling. Dit woorden'boek' bevat een lijst met Engelse woorden en een lijst met vreemde woorden. SCHEIBMASCHINE: Een vrij instelbare type-cursus. Er kunnen gerichte oefeningen worden gedaan, zowel vinger- als tekstoefeningen. Het toetsenbord op het scherm is Duits, maar dit heeft geen invloed op uw typewerk.

Disk A 163 (SS)
H-WANDEL: Zet resource-files, die gemaakt zijn met de RSC (Resource Constuction Set) om in een GFA 3.0-source. SWITCHER: Multifunctie utilitie met de volgende mogelijkheden: 50/60Hz omschakeling, beep aan/uitzetten, scherm inverteren, scherm uitzetten na 3 minuten, softwarematig stoppen van de computer, koude of warme reset. X32-CONVERT: Converteert een Musix32-file naar een, met de systeemroutine DOSOUND, uitvoerbare vorm. Hierdoor kunnen muziekstukken zonder problemen in BASIC, C, enz. worden ingebonden. ACCLOAD, DTA, CHANGE-ACC: Drie programma's om bij het opstarten van de computer een keuze te maken uit de aanwezige accessories. GREIFER: Handig zoekprogramma voor stukken tekst. Zoekt in een file of in een op te geven path, één of meer tekstpassages en schrijft deze, naar wens, in een file. Veel mogelijkheden.



A 166 FUNCALC

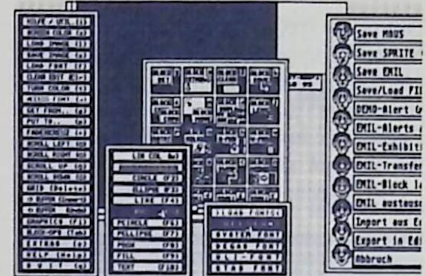
Disk A 164 (SS)
LABYRINTH: Behendigheidsspel. Door het bewegen van de muis wordt een tablet, met daarop een kogel, uit zijn horizontale neutrale positie bewogen waardoor de kogel gaat rollen. De speler moet proberen de kogel over het bord naar het einddoel te sturen. De opbouw van het bord kan worden veranderd en gesaved. ROBOTER: Spel met veel levels, die door de speler bereikt kunnen worden door in elk level en sleutel te bemachtigen, waarmee een deur naar het volgende level kan worden geopend. U wordt echter steeds bedreigd door snelle robots en her en der geplaatste bommen. ZOMINO: Leuk



A 171 ROULETTE

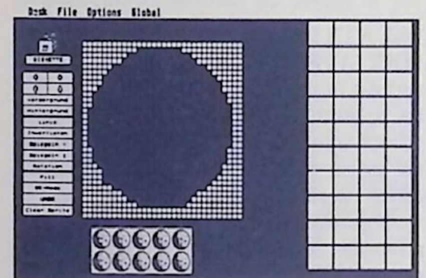
uitgevoerd rekenprogramma, waarin de cijfers zijn vervangen door steeds andere symbolen. Probeer de oplossing te vinden en maak zelf opgaven. Variabelen maximaal vier cijfers lang. SYMBOLIK: Hersenbreker als ZOMINO. Anders uitgevoerd en met variabelen van twee cijfers.

Disk A 165 (SS,K)
SPEED MASTER: Arcade-aktie-spel met joystick voor mensen met een snelle reactie. In de vele levels op uw pad moet u voorwerpen verzamelen, waarbij u door allerlei tegenstanders zal worden gedwarsboomd. Vindt u echter een Powerpill, dan lust u deze tegenstanders rauw en heeft u daar geen last meer van.



A 172 BITMAP EDIT

Disk A 166 (SS)
FUNCALC: Programma voor numerieke rekenkunde. Invoer en berekening van variabelen naar keuze en functies, b.v. f(x) [-2,3]. Directe vertaling in 68000-commando's zorgen voor een grote snelheid. Simpson-integraal berekening. Eigen desktop. PLOTTER: Handige kurve-plotter. Tot 5 functies, met elk maximaal 20 variabelen. Met o.a. Y-automaat, uitsnede vergroting, waardeberekening, raster, tekst invoeren, tekenfuncties. De gemaakte grafieken kunnen in andere programma's (tekstverwerker, tekenprogramma's) worden opgenomen.



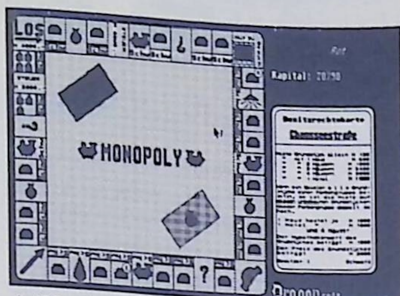
A 176 SPRITEED

Disk A 167 (SS,K)
MEDAT: Kleur. Database voor een kleurenscherm. Het programma heeft vrij definieerbare maskers, waardoor het flexibel wordt voor allerlei toepassingen. Overzichtelijke bediening door het gebruik van kleur. Speciale mailmerge-functie voor 1st-Mail. PROBASE: Mono. Professionele database net vrij definieerbare velden (tekst, integers, floating-point, datum, tijd, tekeningen). Verder mogelijkheden zoals: verplichte invoer en paswoord, comfortabele uitvoermogelijkheden, indexsequentieel gebruik.

Disk A 168 (SS)
ERGOLOGIC: Edukatieve programma's voor kinderen van 5 tot 12 jaar. De programma's op deze diskette zijn speciaal geschreven als therapeutisch middel voor kinderen met lees-

en schrijfmoeilijkheden, maar zijn ook goed bruikbaar voor kinderen met een normaal ontwikkelingsverloop. FLITS en SCHUD zijn leesoefeningen. KUNST, EENTWEE en DOOLHOF zijn grafische programma's, waarbij leesvaardigheid niet noodzakelijk is. Volledig in het Nederlands.

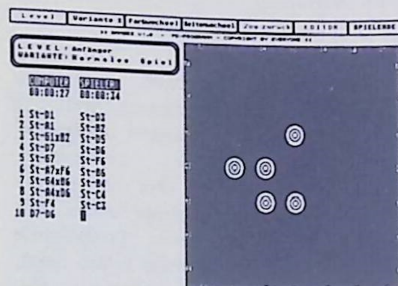
Disk A 169 (DS,1 Mb)
MORIA: Dungeon simulatie-adventure voor één speler, die hier dagen, weken of maanden mee zoet kan zijn. Met uitgebreide Engelstalige handleiding (67Kb = 31 pagina's), die absoluut gelezen moet worden, voordat aan het adventure kan worden begonnen.



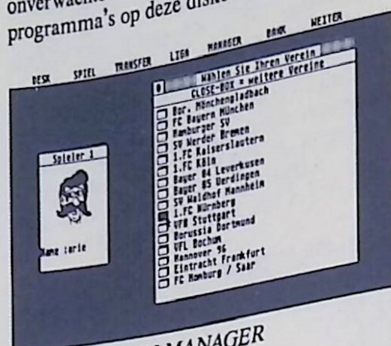
A 177 MONOPOLY

Disk A 170 (SS)
DRAWPOKER: Vooral het in Amerikaanse casino's populaire kaartspel poker/double-down, nu voor u in een monochroom-versie op uw ST. Dit spel werkt op dezelfde wijze als de Amerikaanse casino-machines. Met Engelstalige handleiding.

Disk A 171 (SS)
ROULETTE: De naam zegt voldoende, het spel dat in de meeste gevallen meer kost dan het oplevert. Fraai. HIP: Interessant bordspel, waarbij u moet zien te vermijden dat vier van uw stenen een ruit vormen. Dit lijkt op het eerste gezicht makkelijker dan het in werklijkheid is. Het spel kan met twee personen of tegen de computer worden gespeeld. RATLEFAX: Er wordt een vraag


A 177 RAMSES

gesteld, en u moet het antwoord intypen. U krijgt alleen de lengte van het woord te zien. Als een bepaalde letter in uw antwoord ook in het gevraagde woord voorkomt, dan wordt of worden deze letters op hun plaats gezet en kunt u verder naar het antwoord zoeken. GALACTICA: In de strijd tegen cyclonen kunt u, met in totaal vier spelers, uw strijdvaardige handigheid laten zien. Doel van het spel is om uw eigen territorium te beschermen en uit te breiden, door cyclonen-sterren te veroveren. Pas op, door het gebruik van kanskaarten in dit spel kunnen onverwachte dingen gebeuren. Alle programma's op deze diskette zijn Duitstalig.

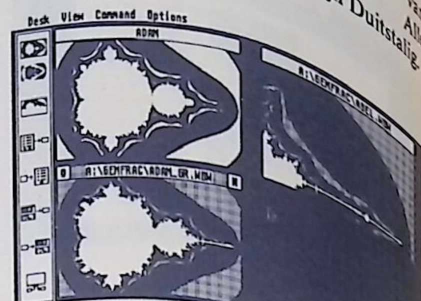

A 178 FUSSBALLMANAGER

Disk A 172 (SS,1Meg)
BITMAP-EDIT: Image-editor, waarmee sprites, icons en images (die in basic met 'put', 'get' of 'bitblt' direct op het scherm kunnen worden gezet) van verschillende grootte kunnen worden bewerkt. Op een eenvoudige manier kunnen dialoog-boxen worden gemaakt. Naast de gangbare blok-commando's zoals: copiëren, verschuiven, vergroten, draaien, enz. kent deze editor ook grafische funkties (lijnen, ellipsen, cirkels, rechthoeken, vullen en tekstinvoer). Zelfs een rekenmachine is ingebouwd. (Duitstalig)

A 179 L'OTTOMATIC

Disk A 173 (SS)
IFS-FRAKTALS: Twee programma's voor het genereren van IFS-grafieken. Deze fraktals worden gegenereerd volgens de methode van de herhaalde funkties, waardoor veel in de natuur voorkomende stucturen (bladeren, bomen, enz.) ontstaan. Voor natuurlijke onregelmatigheden is er een toevalsgenerator ingebouwd. IFS-EDIT: Programma met de source Pascal-source. IFS: Programma met de source in GFA-Basic. Alle programma's op deze diskette zijn Duitstalig.

Disk A 174 (SS)
SCHACHTURNIER: Administratie voor een schaaktoernooi volgens Zwitsers systeem. Ranglijst, resultaattabel, 10 klassen, maximaal 19 ronden, maximaal 2000 deelnemers, uitloting, eenvoudige bediening en automatisch saven van de gegevens zijn de ingrediënten van dit programma. BOGEN: Administratie van een boogschieten-toernooi of een FITA-toernooi met maximaal 150 deelnemers in maximaal 30 verenigingen. STUNDENPLAN: Eenvoudig programma voor het afdrukken van een urenrooster. NOTEN: Programma voor het administreren en het berekenen van gemiddelden van proefwerk-resultaten (punten). Alle programma's op deze diskette zijn Duitstalig.



A 180 GEMFRAC

Disk A 175 (SS)
HARDCOPY: Accessory voor het maken van een hardcopy van het beeldscherm. Variabele grootte-instelling van 3 x 2mm tot 30 x 21m (max. 8296 pagina's). Voorinstellingen mogelijk, van A0 tot A8. Voor 9 en 24-naalds printers met 6 verschillende dichtheids-instellingen. 0, 90, 180 en 270 graden gedraaide afdruk. Inverteren, linker rand zetten en uitsnede-afdruk. POSTERPRINT: Print een DEGAS-picture uit op het formaat 90 x 56cm op een Epson-compatible 9-naalds printer. (Duitstalig)

Disk A 176 (SS,M+K)
SPRITEED: Sprite-editor waarmee op een prettige manier, en met een flink aantal funkties, sprites kunnen worden gemaakt. Dit programma genereert files die in veel hogere

A 182 SBREAK

programmeerspraken probleemloos in eigen programma's kunnen worden ingebonden. EDI: Een krachtig schets-hulpstuk, waarin spites, muisvormen, grafiek-blokken en vulpatronen kunnen worden gedefinieerd. Het programma werkt alleen in lage resolutie, maar het kan objecten genereren, die bestemd zijn voor de hogere resoluties. SPRITEKLAU: Met dit programma kan in een ander programma naar sprites en beelden worden

gezocht. Deze kunnen dan in beeld worden gebracht, veranderd en gesaved, of in eigen programma's worden gebruikt. (minimaal 1 Mb). Alle programma's op deze diskette zijn Duitstalig.

A 183 GEMCALC

Disk A 177 (SS)
RAMSES: Dit oude spel, met zijn lichte en donkere stenen, nu op uw ST. Denk niet dat uw ST een zwakke speler is, want dat kan u aardig opbreken. (Duitstalig) MONOPOLY: Monochroom-versie van dit bekende spel. Het spel kan door 2 tot 6 personen worden gespeeld. U kunt zelf de spelers-volgorde bepalen, of dit uw ST laten doen, dit geldt ook voor het gooien van de dobbelstenen. (Duitstalig)

Disk A 178 (SS)
FUSSBALLMANAGER: Manage een voetbalclub uit derde Duitse liga tot aan de top. Door doelbewust de spelers te plaatsen, spelers aan- en verkopen, kan de speelsterkte worden bepaald. Om aan de benodigde financiën te komen kunt u de entre-prijzen verhogen, het stadion vergroten of leningen aangaan. (Duitstalig, minimaal 1 Mb).

A 184 KLIMA

Disk A 179 (SS)
LOTTOMATIC: Door middel van berekeningen, van tot dan toe gedane trekkingen met daarin de meest voorkomende getallen, krijgt u een statistische voorkeur gegeven voor de komende trekkingen. LOTTO: Met dit programma kunnen lottoformulieren worden ingevuld. Er wordt rekening gehouden met het Vollsysteem en het VEW-kort-systeem. In ieder geval goed voor de Duitse lotto. ST–LOTTO: Nog een programma om een Duits lottoformulier in te vullen. Inclusief de programma-listing in OMIKRON Basic.

Disk A 180 (SS)
GEMFRAC: Comfortabel fractal-genereer-programma dat zowel in kleur als monochroom werkt. Vanuit de grondfractal kan het te berekenen bereik met de muis of via getalleninvoer worden gekozen. Het programma zoomt dan in de fractal, waardoor nieuwe details zichtbaar worden. Als extra optie kan een TASK worden gestart, die een fractal berekent in de achtergrond, terwijl u b.v. in een tekstverwerker bezig bent. LIFE M90: Tot nu toe snelste LIFE-simulatie tot 90 beelden per seconde. LIFE-algoritmen

A 191 REGELKREIS

kunnen op 3 verschillende veldgrootten worden bekeken. De snelheid is hierbij zo hoog, dat men er met plezier naar kijkt. Konstellaties kunnen van diskette worden ingeladen, zoals bewegende kulturen en diverse konstante levensvormen. Volgens de regels van Conway en Fredkin, drie veldgrootten, traploze snelheidsregeling. Op de diskette vindt u o.a.: 26 oscillatoren, 22 ontstekers, 11 X'en, 28 stabiele en 7 hele velden.

A 192 ORBITALO

Disk A 181 (SS,K)
M-BREAK: Breakout-game in kleur. Volgens het bekende principe moeten, met een kogel, de boven aan de rand liggende stenen worden getroffen, die op hun beurt weer bepaalde extra functies kunnen bevatten die het spelverloop drastisch kunnen veranderen. Wat en hoe, mag u zelf uitzoeken.

Disk A 182 (SS)
S-BREAK: Breakout-game in zwart/wit. Deze monochroom-versie heeft 227 levels, van een eenvoudig warmloop-level tot aan welhaast onoplosbare hogere levels. Met veel verschillende vallende optie-stenen. Met een meegeleverde level-editor kunt uw eigen schermen definiëren. Veel succes.

Disk A 183 (SS)
GEM-CALC: Spreadsheet programma inclusief GFA-Basic 2.0 source. Redelijk krachtig programma, dat tot maximaal 26000 velden aankan, blok-operaties, relatieve en absolute verschuivingen, sorteren van rijen en banen, invoegen, wissen, laden en saven. Verder kan dit programma alle numerieke functies aan die in GFA-Basic 2.0 zitten en de volgende veldfuncties: SUM, AVE, STA, STD, MUL, MIN, MAX, QMV, QMN en nog diverse grafische functies.

Disk A 184 (SS)
KLIMA: Programma voor het tekenen van klimaat-diagrammen. Met de muis kan een gedeelte van de wereldkaart worden geselecteerd, waarna het programma de

A 192 SPEKTREN

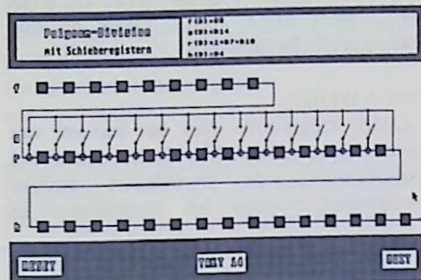
passende klimatologische bijzonderheden van dit gebied geeft, zoals de neerslag, maximum en minimum temperatuur per maand of per jaar.

Disk A 185 + 186 (DS)
TEX & LATEX: TeX, uitgesproken als 'tech' is een document-processor/typesetter die voor bijna elke computer beschikbaar is. TeX heeft zijn eigen programmeertaal, kan complexe diagrammen printen en heeft zijn eigen fonts. TeX is geen tekstverwerker, maar een zet-

A 193 ANALY-ST

programma, dat een 'output-file' genereert die door zetmachines gelezen kunnen worden. TeX is bijzonder geschikt om ingewikkelde wiskundige formules op papier te krijgen. Er zijn diverse standaard boekwerken in de handel om te leren werken met TeX en LaTeX. In het ST-blad nr 6, Januari/februari 1987 vindt u een uitgebreid artikel over deze programma's.

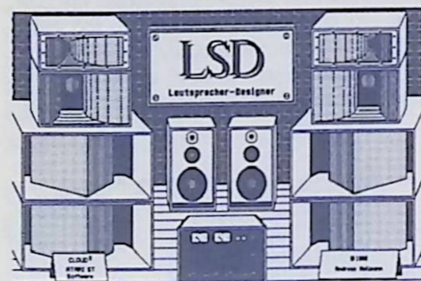
Disk A 187 (DS)
SEDT: Sedt versie 3.3 is een uitgebreide tekst/screen-editor voor de IBM PC en compatibles, werkend onder DOS of OS/2, DEC Rainbow, ATARI ST, VAX/VMS en VAX/ULTRIX met een keyboard layout als EDT. Met uitvoerige (200K) Engelstalige handleiding eveneens op deze diskette.



A 193 POLYNOMA

Disk A 188 (SS) + Disk A 189 (SS)
Op twee diskettes meer dan 80 oplossingen voor, hoofdzakelijk, grafische tekst-adventures. Van enkele games vindt u op deze diskettes DEGAS-tekeningen die u bij het game kunnen helpen.

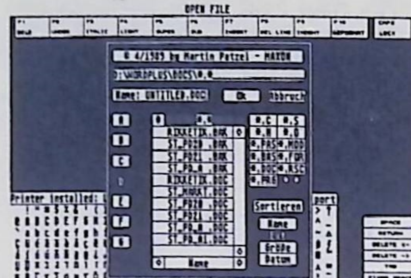
Disk A 190 (SS)
FONTEDIT: Programma voor het veranderen van de ATARI-beeldscherm karakterset. Hiermee kunnen eigen fonts worden aangemaakt of bestaande fonts worden veranderd. HD−TEST: Standaard testprogramma van de ST voor het testen van harddisks. Dit programma is gebaseerd op een artikel in het juni-nummer 1989 (6/89) van



A 194 LSD

het Duitse tijdschrift ST Computer en geeft informatie over de snelheid van uw harddisk(s). SLM804: Nieuwe driver voor de ATARI-laserprinter, die het mogelijk maakt om hardcopies in vier verschillende grootten te maken. LG−PLOT: Plotter-emulatie voor HP-GL-files op een ATARI-laserprinter of een monochroom beeldscherm. Met dit programma is het b.v. mogelijk om GFA-Draft-files op de ATARI-laserprinter af te drukken. Wel is minimaal 2 Mb geheugen vereist. LQ 500: Hulpprogramma waarin printopties voor een Epson LQ 500 kunnen worden ingesteld. Duitstalig.

DISK A 191 (SS)
REGELKREIS: Dit programma berekent frequentie-herkenningslijnen van geopende of gesloten regelcirkels. Na het invoeren van integer-, differentiaal- en vertragingsschakels kan de overbrengfunctie van de cirkel grafisch worden weergegeven. REGELSUMULATIE: Lesprogramma voor het simuleren van een éénlussige standaard regelcirkel in tijds- en frequentiebereik. Na invoer van de nodige waarden worden blokschakelbeeld, tijdsverhoudingen, sprong-antwoord, bode-diagram en Nyquist-plaatskurve berekend en weergegeven. Duitstalig.



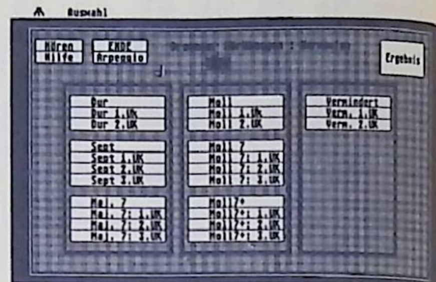
A 195 FSELECT

Disk A 192 (SS,1Mb)
ORBITALO: Geeft atom-orbitale als drie-dimensionale, golfmechanische hoekfuncties polaar weer, en wel als absolute waarde van het hoekafhankelijke deel van de golffunctie van het waterstofatoom, of als een waarschijnlijkheidsdichtheid voor een electron in gekozen quantentoestand. SPEKTREN: Uitgebreid programma voor het maken van massa-spectrogrammen. Dit programma dient als hulpmiddel voor de structuurbepaling en het aantonen van zeer kleine hoeveelheden van verbindingen. Hiermee verbonden is de mogelijkheid van spectrum-analyse en de berekening van isotopen-patronen. MOLTRANS: Conversie-programma van GENESIS-files naar het PD-programma MOLECUL (disk A 39). Duitstalig.



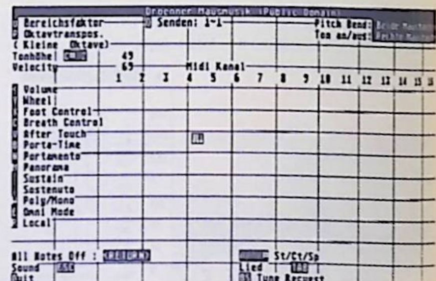
A 195 DISKAUX

Disk A 193 (SS)
ANALIST: Wiskunde-programma voor onderwijzers en leerlingen. Functie-plotten, afleidingen, integraalfuncties, vlak- en nulplaatsenberekening. Het programma genereert een komplete curve-discussie, die zo veel tekenwerk uit handen neemt of uw tekenwerk juist ondersteunt. Berekening van functie-gaten en extreme waarden. Genereren van functies met willekeurig aantal gegeven punten. Ideaal om berekende resultaten te verwerken in tekstverwerkers. POLYNOMA: Programma voor het aanschouwelijk maken van polynome rekenkunde (vermenigvuldigen, optellen en delen) d.m.v. schuifregisters. Op het scherm kunnen de verschillende registers worden geladen en


A 196 HÖRÜBUNG

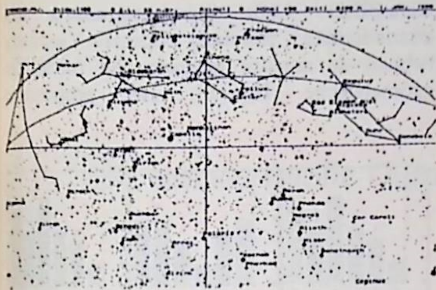
schakelaars worden omgezet. Stapsgewijze berekening. Protocol-weergave van de berekening naar keuze in duaalcode of in polynome-weergave. Duitstalig.

Disk A 194 (SS,1Mb)
LSD: Luidspreker design. Krachtig programma voor het berekenen van luidsprekerflanken. 2-, 3-, of 4-weg flanken. Veel van de noodzakelijke parameters, die de flanken kunnen beïnvloeden worden afgevraagd. stijlheid van de flanken van 6, 12, 18 en 24 dB. Gesloten box, basreflex-box en hypexhoorns zijn te kiezen. Met uitgebreide bewerking van de grondbeginselen van de mechanische en electronische luidspreker-techniek. Duitstalig.


A 196 MAUSMUSIK

Disk A 195 (SS)
FSELECT: De bekende uitgebreide software fileselecter is nu nog verder verbeterd. Hier volgen enkele vernieuwingen en uitbreidingen: Werkt nu op alle TOS-versies (1.4, Duitse, Amerikaanse, Engelse, Deense, blitter-TOS, enz.). Op disk vindt u zowel een Duitstalige als een Engelstalige versie. De fileselector is nu ook volledig via het toetsenbord te bedienen. De toetsenbediening kan zelf worden gedefinieerd en als default worden gesaved. Plaats voor maximaal 16 drives. Integratie van de nieuwe fileselector van TOS 1.4 (overdragen van een inforegel). Met uitgebreide Duitstalige handleiding. LO-MI-

HI: Emulatie van de kleurenmodi op de monochrome monitor. Per accessory kan er tussen alle resoluties worden omgeschakeld. Loopt niet op een blitter-TOS. FARB-EMU:



A 198 ASTROLABIUM

Een tweede kleuren-emulatie op een monochrome monitor. Wordt geactiveerd met Alt-Help. Dit programma werkt wel met een blitter-TOS. SWEET: Eenvoudige calculator als accessory. H: Help-programma voor Gulam-shell, dat voor elk Gulam-commando een hulptekst laat zien, waarin dat commando verklaard wordt. DISKAUX: Copieer-programma met veel opties, b.v. steprate omschakeling, variabel formaat, enkele track copy. Verder heeft dit programma een ingebouwde diskette-monitor. Duitstalig.

Disk A 196 (SS)
HÖRÜBUNG: Pedagogisch programma om uw gehoor te verbeteren. Het programma speelt elementaire intervallen en accoorden. De gebruiker moet b.v. de soort van de gespeelde accoorden herkennen. Prima oefenmateriaal voor muzikale beginners. Dit programma vereist wel minimaal een 4-



A 199 SCHAAK OPENINGEN

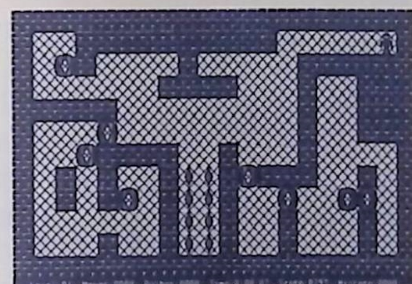
stemmige synthesiser of expander die met een MIDI-kabel aan een ST verbonden is. FB01-EDITOR: Editor voor de Yamaha FB01. MAUSMUSIK: Experimenteel muziekprogramma. Met de muis en enkele toetsen kan een vrij gekozen MIDI-keyboard worden bespeeld.

Disk A 197 (SS)
THE VAULT II: Vervolg van het Duitstalige tekst-adventure op disk A 141. Delwin Derock, een gevaarlijke misdadiger, die in VAULT I, uit de gevangenis is ontsnapt en naar Schotland is gevlucht, regelt vanuit McKingsley Castle zijn duistere praktijken. Aangenomen wordt dat hij hier illegaal plutonium vervaardigt dat hij op de zwarte markt brengt. De taak van de speler is het, om deze gewetenloze crimineel weer achter slot en grendel te brengen en zijn zorgvuldig opgebouwde handelscircuit te ontmantelen. ZAUBERTRANK: Duitstalig tekstadventure in GFA-BASIC geschreven. U bent als bosheks op zoek naar de bron van de macht. U heeft hiervoor de formule voor een toverdrank, waarvan u nu de ingrediënten moet verzamelen.

Disk A 198 (SS)
ASTROLABIUM: Versie 0.7. Programma, waarmee de sterrenhemel op het scherm gezet kan worden, met de mogelijkheid om de sterrenbeelden te tekenen, de namen bij de planeten te plaatsen, meridianen en rasters te tekenen, invoer van geografische plaats, hoek en tijdstip van waarneming. Dit programma is geheel muisgestuurd. Duitstalig.

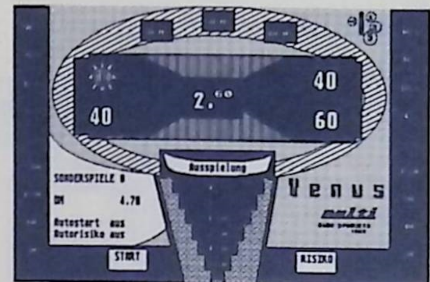
A 201 NIM

Disk A 199 (SS)
CHESS OPENINGEN: Ideaal programma voor schaakliefhebbers om openingen op te bestuderen. Dit programma bevat een 40-tal openingen en verdedegingen en de varianten hiervan. De GFA-BASIC source van dit programma is samen met een GFA programma-source om ASCII-files te maken van eigen zetten, te bestellen bij de schrijver. Zo kunt u een soort database maken van eigengespeelde partijen of varianten van openingen toevoegen.



A 202 BIBOS CASINO

Disk A 200 (DS)
VSCOPE: Bootvirus-detector. Dit programma, dat vanuit de auto-folder wordt opgestart, loopt op de achtergrond en test bij een diskette- handeling of er een virus op de bootsector zit. Is dit het geval, dan kan deze door een toetsdruk worden gewist of het installeert een beveiligings-programma. MAUSTREIBER: Maakt het mogelijk de snelheid van de muis in te stellen. De snelheid voor de X- en Y-richting kan apart worden ingesteld, evenals een grenswaarde voor het starten van de versnelling. PIC-LINE: Corrigeert automatisch gescande beelden waarin regelverschuivingen zijn opgetreden. Deze kunnen door mechanische of softwarematige oorzaken optreden. ST-HERCULES: Converteert PC-Hercules



A 202 BIBOS CASINO

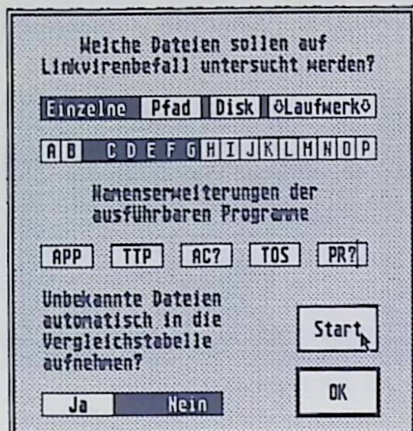
beelden naar het ST formaat en omgekeerd. TROBIN: Converteert 'DRI.o' beelden naar '.bin' formaat. GETSYSTEM: Geeft de TOS systeem-versie en de RAM-grootte aan. FREERAM: Geeft de grootte van het RAM-geheugen aan. Kan als PRG of als ACC worden gebruikt. MAUSPOS: Geeft steeds, in elk programma, de muispositie aan.



A 202 GRAND HAND

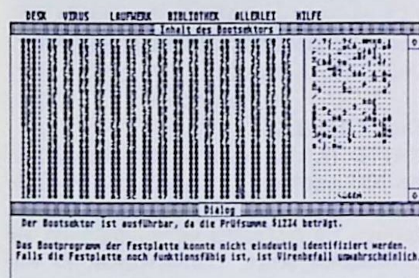
Disk A 201 (DS)
RATTE: (K) Interessant combinatie-spel. In het land heerst een rattenplaag en u heeft de taak deze ratten veilig achter tralies te brengen. Dit gaat echter niet zo makkelijk als u misschien denkt. THINKWORK: In een labyrint moeten stenen naar hun eindpositie worden geschoven. Dit kost echter de nodige hoofdbrekens. Joystick- of toetsen-besturing, 25 levels, Meer levels kunnen met een ingebouwde editor zelf worden gemaakt. De highscore van elk level wordt gesaved. ALEA: (M) Toverdobbelsteen-achtig hersenbreekspel. GEGEN-4: Tron-variant voor vier spelers. Extra dimensies, omdat u tegen andere spelers en de computer moet spelen. NIM: (M) Bekend lucifer-spel, waarin u steeds iets slimmer moet zijn als uw computer.

Disk A 202 (DS)
BIBOS CASINO: Drie gokspelen in een; Venus-Multi en Roulet-Multi, twee automaten, die in elke speelhal mogen staan en Bibos-Slot-Maschine, een eenarmige bandiet met bijzondere winkansen. GRAND-H: Speelautomaat met veel details, natuurgetrouwe simulatie van het spelverloop en optische effecten.



A 203 SAGROTAN 4.14

Disk A 203 (SS)
SAGROTAN 4.14: Sagrotan is op dit moment het meest krachtige virus-beveiligings-programma. Naast de herkenning, analyse en verwijdering van bootvirussen, beheerst Sagrotan ook de controle over link-virussen, die helaas veel gevaarlijker en moeilijker te herkennen zijn als de bootvirussen. Sagrotan herkent veel linkvirussen en kan geïnfecteerde programma's restaureren. Het heeft o.a. de volgende opties:
* Bootvirus herkenning door een grote vergelijkings-bibliotheek.
* Analyse van onbekende bootprogramma's/



A 203 SAGROTAN 4.14

virussen. Dit betekent dat nieuwe virussen worden herkend.
* Geheugentest, die eventueel in het geheugen aanwezige virussen meldt.
* Vectoren controle. Kritische vectoren worden getest.
* Linkvirus testing van programma's door analyse van de filestructuur.
* Checksum controle. Diverse checksums van programma's kunnen worden gearchiveerd, waardoor veranderingen later makkelijk kunnen worden herkend.
* Controle op diskette en harddisk.

Nieuw in Sagrotan:
* controle van rootsector van de harddisk.
* 2 nieuwe linkvirussen worden herkend.
* Automatische controle van complete drives, path's met gebruik van wildcards.
* Nog gebruiksvriendelijker.
* Zelfstandige overname van vergelijkdata in de bibliotheek.
* Loopt ook op 512Kbyte ST's.

PROTECT: Accessory voor het tegen schrijven beveiligen van harddisks. Verhindert dat een programma ongewild naar de harddisk schrijft, waardoor een virus zich niet kan vermeerderen. De beveiliging kan ook weer worden uitgezet.



A 205 GFA-BILD 4.00

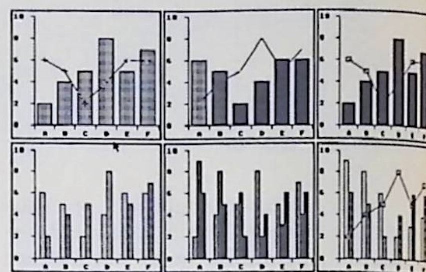
Disk A 204 (SS)
BLACKBOX: Wilt u uw geest pijnigen, dan is dit een spel voor u. Door combineren en scherp nadenken moet u de plaats van 5 pilaren op het speelveld herkennen. Hiervoor stuurt men lichtstralen door het veld, die door de zuilen worden afgebogen en gereflecteerd. De juiste plaatsen kan men nu beredeneren. Succes! MOVING PUZZLE: Een beeld naar keuze moet goed worden gezet. Dat zou niet zo'n groot probleem zijn als de puzzle niet



A 205 GFA-BILD 4.00

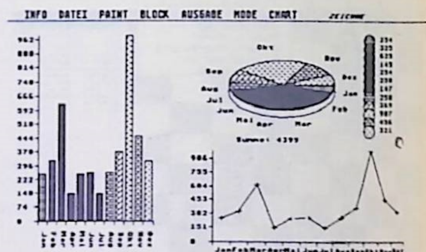
zou bewegen. DON-DADL: Avontuur in Hoppeland. Duitstalig tekstadventure. ELITE-EDIT: Editor voor Elite, waarmee eigen levels kunnen worden gemaakt en bestaande worden veranderd. MIDIMAZE-EDIT: Editor voor het spel Midi-maze, waardoor nieuwe speelideeën kunnen worden ontwikkeld. M-MEMORY: Computerversie van dit bekende bordspel. Voor meerdere spelers of tegen de computer.

Disk A 205 (DS)
GFA-BILD 4.00: Tekenprogramma met uitzonderlijke functies. Speciale aandacht hebben de auteurs gegeven aan ruimtelijke geometrische figuren. Het programma



A 205 ER-CHART

berekent o.a. uitsneden van cilinders, kegels, rechthoeken, kogels en piramiden. U zult zien dat hiermee fantastische effecten kunnen worden bereikt. Natuurlijk kent dit programma alle normale tekenfuncties, waardoor de combinatie met andere tekenprogramma's overbodig wordt. GFA-Bild converteert alle resoluties met behulp van diverse manupulatie-mogelijkheden van grauw-waarde omzetting. ER-CHART: Programma voor het maken van zakelijke grafieken. Alle mogelijke grafiek-soorten kunnen worden gemaakt, zoals; lijn-, cake-, balk- en punt-grafieken, en dit alles in



A 205 ER-CHART

verschillende variaties. Elke grafiek kan vrij worden vergroot en geplaatst, vriendelijke data-invoer, laden van disk. In het programma zijn verder nog veel tekenfuncties ingebouwd zoals b.v.: buigen, draaien, begrenzen, spiegelen, tekst, schaar en alle basis tekenfuncties. Er staat niets meer in de weg voor een professioneel gebruik.

PROCAT II

Alle actuele Public Domain Software op de **PROCAT II** Catalogus-Disk.

File Disk Zoeken Commentaar Uitvoer Sorteren Instelling
Bewerken ^C
PROCAT_1.1
Aantal : 11
PRINST.PRG 24586
PRINST_2.PRG 23400
PROCAT.PRG 78454
PROCAT_2.PRG 67370
READ.ME 1296
SBBATCH.DOC 18517
SBBATCH.PRG 44977
SBBLACK.ACC 16164
SBBLACK.SET 74
SBCGEN.PRG 58319
SBMMOVE.ACC 3094
Disks
Aantal : 376 Bezet
F50 361266
F51 47829
F54 268096
MPD01 305199
MPD02 314852
PROCAT_1.1 336251
ST01 311259
ST02 216439
ST03 321036
ST04 288331
ST05 143654
ST06 291832
DRIVE :
A B C D
E F G H
I J K L
ZOEK
Naam :
read.*______
Enkel voorkomend gevonden !
Aantal : 235
ASCII.TXT 17178 -> A105 : STICKER\HANDBUCH\
1ST.TXT 291 -> A112 : P_A_D_M.ORD\
1STINFO.TXT 3237 -> ST07 : ST7\NECATARI.ST\
2ND.TXT 80 -> A112 : P_A_D_M.ORD\

Catalogus-Disk

De complete Stichting ST Public Domain bibliotheek nu op disk. Deze disk zal bij elke uitgave van een ST-nummer worden vervangen door de nieuwste lijst met Public Domain software. Deze Public Domain catalogus wordt geleverd met een demo-versie van het nederlandse catalogiseerprogramma PROCAT II. PROCAT II is een schitterende disk-database met een prettige grafische weergave, uitgebreide zoek-, sorteer- en uitvoermogelijkheden. De nieuwe bestanden, gemaakt door PROCAT II kunnen niet meer door de oude versie van PROCAT gelezen worden.

Een volledig werkende nieuwe versie is te bestellen bij de Stichting ST (zie verder in de Low-Cost software serie pag. 44).

B-serie PROGRAMMEREN

Disk B 01. (SS)
RSICOMMAND: Uitgebreide commandline interpreter. XEMACS, UEMACS: Twee versies van de Micro-Emacs editor. Diverse C-sources, vaak voorzien van duidelijk kommentaar.

Disk B 02/03. (SS)
FORTH: Versie 3.73 van VolksFORTH-83, compleet met Assembler, Editor, Tools, Tasker, Printer, Diversen en Duitstalige uitleg.

Disk B 04. (SS)
XLISP: Versie 1.17 + versie 2.0. Hogere programmeertaal die o.a. gebruikt wordt voor onderzoek naar kunstmatige intelligentie (A.I.). Met uitvoerige Engelstalige uitleg.

Disk B 05. (SS)
De diskettes B-02 en B-03 op een dubbelzijdige diskette.

Disk B 06. (SS)
TOY PROLOG: De programmeertaal van de toekomst nu ook op de ST. Voorzien van uitgebreide Duitstalige uitleg en veel voorbeelden.

Disk B 07. (SS)
ASM68K: 68000 assembler. CC: Commandline programmeurhulp. Bedoeld als frontend voor de Alcyon C-compiler uit de Atari GEM-toolkit. Diverse C-sources die als voorbeeld dienen voor het maken van GEM-applicaties en deskaccessories.

Disk B 08. (SS)
PROFESSIONAL GEM door Tim Oren. Cursus in 14 afleveringen waarin de werking van GEM op vakkundige wijze wordt uitgelegd, vooral geschikt voor programmeurs in C. Compleet met voorbeeldprogramma's en GEM quick-reference guide.

Disk B 09. (SS)
Diverse programmasources voor: *ST-BASIC* ST-LOGO en GfA-BASIC.

Disk B 10. (SS)
Bevat een aantal programma's compleet met MODULAsource.BOOTSDDD: Maakt van een enkelzijdige bootdisk een dubbelzijdige. COMMANDL: Library-programma dat het lezen van TOS-parameters mogelijk maakt. Tevens uitleg over base page structuur e.d.CPUMODES: Library-programma waardoor van user mode naat supervisor mode kan worden geschakeld in uw programma. Regelt ook de user/system stack pointers. STAYRAM: Een ramdisk die system reset overleeft. XBIOSCALLS: Module dat toegang tot Extended BIOS mogelijk maakt. Niet meer nodig voor versie 2 van TDI Modula. ASM–12: Enkele hulpprogramma's die het gebruik van assembler code vergemakkelijken in Modula programma's. BITHANDLER: Module voor 16 of 32 bits logische operaties.

Disk B 11. (SS)
Bevat een aantal programma's compleet met MODULA-source. DIRPRINT: Geeft listing naar scherm of printer van complete inhoud van een disk tot tien niveau's van folders diep. NICELIST: Maakt netjes uitziende listings. Printer aanpasbaar. SPOOLERS: Twee versies: 1. gebruikt normale geheugenruimte en 2. gebruikt geheugen van de ramdisk voor de printerbuffer.

Disk B 12. (DS)
AESSHELL: Verklaart gebruik van dit module van TDI en het resultaat van gebruik van het CommandLine module. AUTO: Bootup folder waarmee datum/tijd en FX-80 printer kunnen worden geïnstalleerd. Demo van de mogelijkheid om automatisch files te copiëren naar de ramdisk. Programma om TAB's in te stellen op FX-80 printer. DYNARRAY: Het gebruik van dynamische array's (ALGOL style). FRACTION: Hoe je heel nauwkeurige getallen kunt krijgen. XBIOS: Programma's die het gebruik van XBIOS-calls demonstreren. LIST: Gebruik van lijsten. Veel voorbeelden, uitleg en programma's. NEW DEBUG: Module dat de vier mogelijkheden geeft een op hol slaand programma te stoppen. Tezamen met een source-debug module hoef je niet in het ongewisse te blijven wanneer je programma raar doet. NEW LOW LEVEL: Biosallo om te zien hoe het geheugen ingedeeld is. Postmortem programma voor autofolder. Uitleg over systeem variabelen, traps, disk format etc. Lowlevel is een module dat efficiënt transport van blokken data mogelijk maakt in geheugen. NEW STACK: Voorbeeld van gevarieerd gebruik van de stack. NEW STORAGE: Door Henk Hietbrink gemaakt alternatief voor TDI's module Storage. Voorkomt bus errors. POWERS 2: Voorbeeld voor zeer grote getallen. PROCESSE: Concurrent processing. Duidelijke voorbeelden en uitleg. SIMPLESC: Maakt het VT-52 scherm wat handiger. VERTRAAG: Module dat slechts CPU-tijd opeet.

Disk B 13. (DS)
Een aantal programma's compleet met MODULA-source. AUTO: Bootup-folder met resetbestendige ramdisk. Programma dat files copieert naar ramdisk. HUFFMANCODE: Algorithme om tekstfiles te comprimeren met zeker 30%, wordt hierin toegepast. LIFE: Tweedimensionaal groei matrix algorithme met veel patronen. ORBIT: Satellieten volgen in hun baan om de aarde. Zie disk A 24. Op deze disk echter compleet met de Modula-source, die veel handige ideeën bevat voor het programmeren van GEM en DOS. RENAME: Programma om files van naam te veranderen. SELECTOR: Gemakkelijk gebruik van de file selector box in Modula. SIMPLESCREEN: Maakt het VT-52 scherm wat handiger. VERTRAAG: Module dat slechts CPU-tijd opeet.

Disk B 14. (SS)
Bevat voorbeelden voor Start-up en Shut-down acties, de library modules 'Stack' en 'Storage' die beter werken dan de TDI implementatie, voorbeelden voor TRAP en IO interrupt afhandelaars. Het prachtige module 'Windows' dat virtuele windows gebruikt tesamen met 'Skeleton' een veel betere grafische GEM interface oplevert dan wat de TDI Modula library geeft met zijn 'High-level GEM'.

Disk B 15. (SS)
Bevat een module om de function keys vanuit je applicatie te gebruiken. Ook Shift, Control en Alternate kunnen mee doen. Verder wat zeer bruikbare AES interfaces, een virtueel parallelle computer, een library module vol met bitfuncties (AND, OR e.d., op 16 en 32 bits tegelijk), het vernieuwde module 'Storage' en een programma om back-ups te maken voor Modula programmeurs die zonder hard disk, maar met een RAM-disk werken.

Disk B 16. (SS)
Bevat een aantal kleine routines die illustreren wat je met menu's kan doen. Er is ook een programma dat disks op 'superformat' weet te brengen. Met wat veranderingen is dit programma bruikbaar om elk denkbaar format op een disk te gebruiken. Verder een printer spooler die eenieder kan toesnijden op zijn eigen specifieke situatie. Heb je last met al de moeilijke 'objects' (AES e.d.) dan staat er op deze disk een goed user-interface.

Disk B 17. (SS)
Bevat een module om alle fouten met 'sets' in de TDI modula compiler te omzeilen. Een modula source lister die print via de parallel poort naar Epson compatible's kan handig zijn. Wat GEMDOS spul met GEMDEMO die

laten zien wat er nodig is bij een accessory om 'forms' op je scherm te kunnen gebruiken.

Disk B 18. (SS)
Een EMACS Editor met C-sources en key-bindings. Deze editor is functioneel vergelijkbaar met de Emacs editors op andere systemen.

Disk B 19. (SS)
De (Micro) GnuEmacs editor met de GnuMail. Dit is een luxere uitvoering van de bekende Emacs editor.

Disk B 20. (SS)
De C-sources van het XLisp programma, dat te vinden is op disk B 04.

Disk B 21. (SS)
Bevat een nieuwe 68000 ASSEMBLER, compleet met (Duitstalige) uitleg. MAKE: Eindelijk is er een public domain MAKE utility. PASCAL-SHELL: Een handige GEM-shell voor CCD-Pascal MATHLIB: Bibliotheek voor CCD-Pascal. PCOMMAND: Zeer uitgebreide en handige commandline interface. Maakt het gebruik van batchfiles mogelijk. De beste tot nog toe. XREF: Maakt van GfA-basic programma's een listing voorzien van regelnummers en referenties van alle variabele-namen. Zowel voor versie 1 als 2. Een soortgelijke utility voor dBMAN-files is bijgevoegd.

Disk B 22. (SS)
COMPILER: Als u altijd al met het idee rondliep om in C te gaan programmeren maar werd afgeschrikt door de hoge prijs van een commerciële compiler, is dit de disk waarop u heeft gewacht. Een Public Domain C-
Compiler, waarmee ook u programma's kunt maken die de fabelachtige mogelijkheden van de Atari-ST ten volle benutten

Disk B 23. (DS)
XINU-OS. De C-sources voor het Xinu operating systeem, besproken in het boek " Operating System design" door D. Comer. Xinu is een op Unix gebaseerd multitasking systeem.

Disk B24. (SS)
MODULA sources en werkende programma's: -1- AMulti is een multi tasking en multi-user kernel. Hiervoor is 'PCommand' van disk B21 nodig. -2- Anet is een netwerk programma. Er zijn twee versies: de eerste voor een simpel 'netwerk' tussen twee ST's via de RS232 poort, de andere versie voor meerdere ST's via de Midi poort. Met deze software is het mogelijk om een hard disk te delen met meerdere machines tegelijk. -3- Autostart laat je vanuit de AUTO folder op de boot disk een GEM applicatie opstarten. Er is helaas geen source van aanwezig.

Disk B 25. (SS)
MODULA sources van de volgende programma's: -1- Arc-Shell maakt het mogelij om het bekende ARChiveringsprogramma te draaien onder vol GEM, dus menu's, muis en dergelijke. -2- CONTEXT super tekst editor. Deze is volledig (TDI) Modula editor compatibel te maken. wordt geleverd met de instellingen voor WORDSTAR. Meer dan 60 verschillende commando's zijn er, en ook macro opdrachten zijn mogelijk. -3- FileTransfer van een HP-1000 naar een ST. -4- PL0-Scanner. De source uit 'Algorithmen and Data Structures' vam N. Wirth. -5- ProExec is een uitbreiding van de GEM-DOS functie 'Exec' die door (ex-)TDI niet compleet is geïmplementeerd. -6- RamAcc om te weten hoeveel geheugen er in gebruik is.

Disk B 26. (DS)
CLIPS: Een general purpose EXPERT SYSTEM, ontwikkeld door de NASA in het Johnson Space Flight Center in Amerika. Met behulp van de Mark Williams C compiler overgezet naar de Atari ST. Draait ook op Sun workstations, VAX en IBM PC. Is voorzien van een zeer uitvoerige (260 Kbytes) Engelstalige handleiding en enkele voorbeelden.

Disk B 27. (DS)
C-sources van CLISP, het EXPERT SYSTEM van disk B 26. Voor wie wil proberen het naar een andere compiler over te zetten of zomaar eens in de broncode wil kijken.

Disk B 28. (SS)
Op veler verzoek een disk met meer dan 100 verschillende GfA basic sources. Biedt veel aanknopingspunten zowel voor beginnende als gevorderde GfA-programmeurs.

Disk B 29. (SS)
Op deze disk vindt u enkele fraaie spelletjes die geschreven zijn in de zeer snelle Omikron Basic, samen met een run-only versie van deze Basic. MAZIAC: Vindt het goud in en doolhof en probeer weer te ontsnappen zonder dat u te pakken wordt genomen door een van de reuzenspinnen. GALAXY: Een versie van het bekende space invaders spel die goed de snelheid van Omikron Basic demonstreert. SPRENGMEISTER: Een strategisch bordspel.

Disk B 30. (SS)
Op deze disk staan nog een aantal demonstratieprogramma's in Omikron Basic samen met een Run Only versie van deze krachtige en snelle basic. Deze demo's tonen goed aan wat de mogelijkheden voor GEM programmering zijn vanuit Omikron Basic.

Disk B 31. (SS)
VOLKSFORTH 3.8 - De laaste versie van deze PD Forth compiler van zeer goede kwaliteit. Deze Forth compiler wordt geleverd op drie enkelzijdige schijven compleet met zeer uitgebreide documentatie en voorbeelden.

Disk B 32. (SS)
VOLKSFORTH 3.8-disk nummer twee van de drie disks met Volksforth 3.8

Disk B 33. (SS)
VOLKSFORTH 3.8-disk nummer drie van de drie disks met Volksforth 3.8

Disk B 34. (SS)
FORTH: Programmeertaal met uitgebreide handleiding en voor- beelden.

Disk B 35. (SS)
Diverse GFA-Basic programma's.(ongeveer 40 prg's).

Disk B 36. (SS)
Deze diskette is wegens copyricht vervallen.

Disk B 37. (SS)
GEMDOS handleiding zoals die bij het ATARI ontwikkelingspakket geleverd werd. (ASCII-file van 280K)

Disk B 38. (SS)
A Hitchhiker's guide to the BIOS uit het ontwikkelingspakket van ATARI. (ASCII-file van 160K).

Disk B 39. (SS)
GFA programma's die staan in het boek'ATARI ST PROGRAMMIER- PRAXIS'. Deze schijf wordt bij dit boek geleverd.

Disk B 40. (SS)
Diverse GFA-programma's met o.a. de volgende onderwerpen: etiketten maken, rente berekeningen, grafieken, spraak, kaartspelletje, enz.

Disk B 41. (SS)
COM-FORTH: Forth compiler met lage crashgevoeligheid, uitgebreide fout testen, goede error recovery mogelijkheden, intelligente FORGET, uitgebreide controle structuren, enz.

Disk B 42. (SS)
Diverse C-sources van programma's met uitleg. MASTER: Mastermind spel. IF: Impossible pictureshow. LIFE: C-Source van een onduidelijk gebeuren. MCS: Music construction set voor het maken van bepaalde tonen.

Disk B 43. (DS)
MicroGnuEmacs: Emacs style editor.

Disk B 44. (SS)
ISELT: Hogere programeertaal met engelstalige handleiding.

Disk B 45. (SS)
LITTLE SMALTALK: Een ST versie van dit krachtige operating systeem met engelstalige handleiding.

Disk B 46. (SS)
GFA: Diverse GFA-basic programma's waaronder o.a.: HANOI: Grafische weergave van de oplossing van de 'Torens van Hanoi' dat in twee snelheden kan worden geshowd (de snelle duurt ongeveer 8 minuten en de langzame duurt vele uren). ANAKLOK: Zet een grote klok op het scherm met een lopende secondewijzer. SPIRALS: Demo met de opbouw van snel lijkende bewegingen. WORLDMAP: Zet een wereldkaart op het scherm, dat als data-gegevens per continent in het programma staat.



B 46 ANAKLOK

Disk B 47. (DS)
MODULAIRE PASCAL COMPILER: Een complete Pascal compiler met uitvoerige documentatie.
***Deze disk B 47 is uit de PD verwijderd op verzoek van de auteurs van dit pakket. Wil men toch in het bezit komen van de allerlaatste versie van dit programma, dan kan kontakt worden opgenomen met het secretariaat van de Stichting ST.

Disk B 48. (SS)
ASSEMBLE: Public Domain assembler programma. Met engelstalige handleiding. GFABBS: Compleet BBS-systeem in GFA-basic geschreven met nederlandstalige handleiding. RSCAN: Programma voor het analyseren van RSC-files. Met duitstalige handleiding. C-SOURCES: Diverse C-sources met documentatie voor de onderzoekers.

Disk B 49. (DS)
MicroGnuEmacs: Editor compatible met GNU Emacs waarvan u de uitgebreide documentatie eveneens op deze schijf vindt.

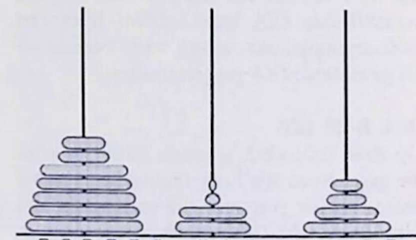
Disk B 50. (DS)
ZMDM: Alles over Y- en Zmodem: C-sources, documentatie-files enz.. ZMDMUNIX: Drie C-sources over Zmodem onder unix. RSCEXTRA: Van resource-files naar Pascal.

Disk B 51. (DS)
KBTEXT: Definieert twee extra toetsenborden met 128 extra karakters, die naast de reeds bestaande toetsenborden SHIFT en CAPS LOCK bereikbaar zijn via de ALT en SHIFT ALT toetsen. ISELT: Een op Amerikaanse universiteiten ontwikkelde hogere programmeertaal met bijna 60K aan handleiding. GULAM: Shell en commandline interpreter met ruim 60 ingebouwde commando's. Inclusief 75K aan handleiding.

Disk B 52 (SS)
UPDATE OMNICRON BASIC 3.0 --› 3.00
Voor de eigenaars van OMIKRON BASIC 3.0 is hier een patch-
programma. Dit programma zet het originele OMIKRON 3.0 om in 3.00. De update-patch werkt alleen als u een originele 3.0 versie heeft.

Disk B 53 (SS)
Diskette vol met GFA-BASIC sources van kleine programma's en routines. Ideaal voor de beginnende GFA-progammeur om te leren werken met deze prachtige en krachtige BASIC. Voor een inhoudsopgave zie onze maandelijks bijgewerkte PROCAT-demo met alle Stichting ST Public Domain software.

Disk B 54 (SS)
Diverse kleine programma's voor de (Megamax) C-programmeur of liefhebber. FREERAM: Dit is een GEM-deskaccessory die konstant de hoeveelheid vrij geheugen toont in de rechter bovenhoek van het scherm. Aardigheidje. KLADBLOK: Een kleine teksteditor als accessory. OBJUTIL: Library met object utilities n.a.v. de GEM-cursus van Tim Oren. POPMENU: Implementatie van een menustructuur zoals ook vermeldt in het Modula-boek van Wirth. (Megamax library). UTILS.DIV: Nog diverse andere handige utilities.



B 46 TORENS VAN HANOI

Disk B 55 (SS)
Verzameling sources van GFA-programma's (de meeste in GFA-3.0). B.v. sneltikken, astronomie, lifegoes, finall en een aantal demo's (.LST in GFA-2.0).

Disk B 56 (SS)
GFA-tips: Acht folders met verschillende tips over GFA met voorbeelden (.BAS).

DISK B 57 (SS)
Diverse verzamelde sources in Assembler, C, Modula en Pascal.

Disk B 58 (SS)
LITTLE SMALLTALK: User manual en een viertal appendices in WordPlus-formaat.

Disk B 59 (SS)
WELLER TOOLS: Cross-Referenz-Analyse programma voor globale en lokale variabelen en overdrachts-parameters, labels en procedures. Het programma vindt fouten en geeft verbeteringsmogelijkheden. Voor GFA 2.0, 3.0 en Omikron Basic.

Disk B 60 en B 61 (DS)
MODULA-2: Een complete public domain Modula-2 programmeerset op twee dubbelzijdige diskettes, met compiler, loader, linker, debugger met compleet GEM- en systeem-interface. De 1-pass-compiler is volgens de laatste normen. Verder vindt u in dit pakket diverse tools, editors, handleidingen en verdere documentatie. Volgens onze Modula-experts is dit een goed, betrouwbaar en snel pakket, dat Modula nu voor iedereen bereikbaar maakt.

Disk B 62 (DS)
DISAS: Disassembler. Geeft o.a. programma code, ASCII, byte-, woord- of long-konstanten (ook bit-notaties). Markeringen van verschillende data-bereiken. File- of geheugen disassembleren, uitvoer omleiding en labelgeneratie. PROFILER: Profileersysteem voor PASCAL source-codes. Onderzoekt snelheid van PASCAL-programma's door het invoegen van getal-commando's, waarna, na het opnieuw compileren, een waarde-file wordt gemaakt, waarin aangegeven staat hoe vaak proceduren en loops worden doorlopen. JANINE: Accessory dat een programma naar keuze kan opstarten. Zo kan b.v. GFA-BASIC als accessory worden opgestart. MABOOT: Bootgenerator, die bij het booten een tekst weergeeft ("Geen virus in de bootsector"), een beeld inlaad of een paswoord vraagt. R-A-U-R: Analyse- en reassembleer-programma voor recource-files. RCS-files kunnen hiermee worden onderzocht en in assembler source-code worden omgezet, om te worden gebruikt in eigen programma's. OC: Object-Cache voor Hänisch-Modula. Dit programma buffert voor de object-files de uitvoer. Hierdoor wordt de compilering en het linken bij Hänisch-Modula drastisch versneld.

Disk B 63 + B 64 (DS,1Mb)
SOZOBON C: C-compiler met overtuigende mogelijkheden. Dit systeem bestaat uit een compiler, linker, assembler, optimiser en diverse tools. Verder is er een veelvoud van bibliotheken aanwezig, die het werken onder C sterk vereenvoudigen. Zo zijn er b.v. stringfuncties, waarvan verwende basic programeurs alleen maar dromen kunnen. Verder staan er libraries in de volgende bereiken ter beschikking; filehandling, grafiek, errors, zoeken/sorteren, float, geheugen gebruik, BIOS, XBIOS en GEMDOS. Ook alle VDI- en AES-commando's staan ter beschikking, zodat ook GEM kan worden geprogrameerd. Voor geïnteresseerden staat de complete source-code vcan het compiler-systeem, als ook de libraries ter beschikking.

C-serie GRAFISCH

Disk C 01. (DS,K)
3D SHOW: Laad de plaatjes in een ramdisk, start het programma en kijk toe naar deze driedimensionale demo. 1 Megabyte RAM vereist. RIPCORD: Spelletje. Laat de parachutist heelhuids landen. CELEST: Strategisch spel.

Disk C 02. (SS,K)
ACTIVISION DEMO: Schitterende plaatjes uit het tekenprogramma NVISION en muziek uit MUSIC STUDIO.

Disk C 03. (SS,K)
EFFETS DEMO: Een Franse artiest ontwierp de fraaie en originele tekeningen voor deze boeiende picture-show. Bevat: Brune, Ange, Cheval, Jockey, Faucet, Racecar, Vac, Page 63, Graph, Dec.



C 10 *DEGAS TEKENINGEN*

Disk C 04. (SS,K)
DIGI-SHOW: Gedigitaliseerde foto's, omgezet in NEOCHROME-tekeningen. Bevat: Akropol, Dinosau, Echse, Print, Tutench, A, B1, B2, B3.

Disk C 05. (DS,K)
BOUNCING BALL: Glazen bal stuitert op een spiegel, compleet met alle reflecties. Schitterende animatie. 1 Meg. vereist.

Disk C 06. (DS)
DEGAS-plaatjes: Bevat SHOWPIC programma en de volgende plaatjes: Bee, Degas, Dragon, Ebugs, Express2, Fontdemo, Neochrom, Parts, Planets, Robot, Saturn3, Sghost, Shuttle, ST, STfirst, Theworld, Trouble, Uranus, Wall.

Disk C 07. (DS,K)
NEOCHROME: Bevat de programma's NEOCHROME V.6, SLIDENEO, SLIDENEX en SLIDEANI, plus de volgende plaatjes: Aafall, Aainsect, Aatrain, Bird2, Chrome, Computer, Eartn, Fractal, Greatwav, House, Map431, Medfly, Monatw, Robottv, Snow, Scicover.

Disk C 08. (DS,K)
EFFETS 2 (COMBSHOW): Nieuwe plaatjes van de maker van EFFETS 1: Casque 2, Castle, Elicopte, Image 1, Sourie, Pourtrait/ 2/4/5/7. BOUNCE, BOINK: Twee versies van de stuiterende geblokte bal. CHESS: Demo van driedimensionaal schaakprogramma. WINDPIC: Tot 10 vensters met tekeningen tegelijk in beeld, inclusief de volgende plaatjes: Chaos, House3, Map431, Sailbd, Space2, Spiral, Wheels3.

Disk C 09. (SS)
RANDOMIZE PICTURE-SHOW: Negen originele tekeningen op DEGAS-formaat. (Low-res).

Disk C 10. (SS)
HI-RES PICTURES: 10 DEGAS-tekeningen in zwart/wit: Ball, Brooke, Cadoutp, Christie, Gerwalk, Hoover, Jail, Morgan, Ninja, Nuke2.

Disk C 11. (DS)
SOMBRERO: De bekende driedimensionale hoedvorm, maar op de ST net even anders, namelijk geanimeerd. 1 Megabyte vereist. STPATR: Grafische demo.

Disk C 12. (DS,K) (1 Megabyte vereist)
WAVES COLOR-SHOW: Door een groot aantal kleurenplaatjes in een ramdisk te zetten en snel achter elkaar te tonen, wordt een golvend 'landschap' gevormd.

Disk C 13. (SS,K)
NEO-SLIDESHOW 2: Bevat een aantal nieuwe en aangepaste NEOCHROME-tekeningen. Ook de bewegende vogel is aangepast. Bevat: AAFALL, INSECT, MONATW, SPOOK1, TINAFIN, WORM.

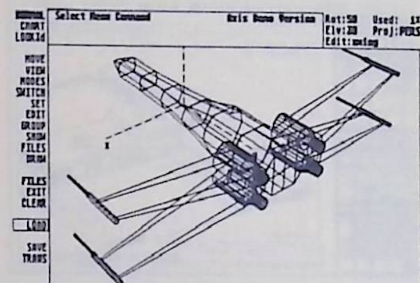


C 17 *STAD DEMO*

Disk C 14. (SS,K)
SYNTH SAMPLE 3: Een diashow met vele nieuwe tekeningen en een aantal professioneel uitgevoerde muziekstukken.

Disk C 15. (SS,K)
Kleurendemo van drie blinkende en roterende ballen op een geruite lopende ondergrond. Deze demo geeft een goede indruk van de snelle grafische mogelijkheden van de ST.

Disk C 16. (DS)
CALIFORNIA BEACH GIRLS: Een bijzonder mooi gemaakte zwart/wit diashow waarin het vrouwelijk schoon wordt verheerlijkt. Deze disk is dubbelzijdig en extra groot geformatteerd, waardoor er een ongekend aantal (gedigitaliseerde) foto's op staat. De beeldovergangen zijn vaak zeer verrassend. Het Denis Team maakte al eerder de legendarische Golden Girls, die hierbij echter in het niet zinkt.



C 23 *AXIS DEMO*

Disk C 17. (SS)
Demonstratie van het fantastische tekenprogramma STAD. Bevat 42 tekeningen van dezelfde makers als het STGRAPHIC-demo op disk A 12. Met onder andere een compleet stripverhaal.

Disk C 18. (SS,K)
BLUE WAR III DEMO: Toont een groot aantal schermen uit de duikboot simulatie Blue War III, deze tekeningen zijn van een fabelachtige kwaliteit. Schepen, instrumentenp paneel, enz. zijn niet van echt te onderscheiden.

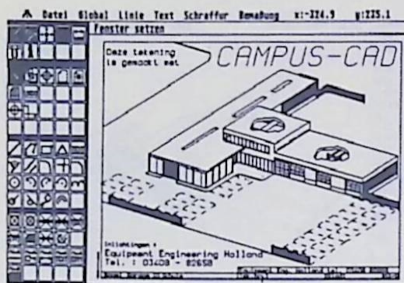
Disk C 19. (DS)
ALADIN DEMO: Demonstratie van de nieuwe Macintosh emulator Aladin. Grafisch erg mooi uitgevoerd.

Disk C 20. (SS)
FARMSONG ONE: Een zeer fraaie animatie met een pornografisch tema, zeker door de zeer realistische kwaliteit van de beelden niet geschikt voor personen onder de 16 jaar.

Disk C 21. (SS,K)
GREMLINS: Grappige animatie van een vreemd gedrocht. TEX 2 DEMO: Schitterende grafische demo met een aantal prima muziekjes van Rob Hubbard, KISS DEMO: Animatie van een kus met gedigitaliserde beelden.

Disk C 22. (DS,K)
MRT DEMO: Picture show van plaatjes die gemaakt zijn met het revolutionaire MRT Scansysteem. Dit systeem staat garant voor gedigitaliseerde foto's van een zeer hoge kwaliteit.

Disk C 23. (SS)
Demo van AXIS: Een spectaculair nieuw Nederlands 3-D ontwerppakket. Dit is een werkende demo, voorzien van enkele fraaie voorbeelden. Het programma is uitgebreid beschreven in ST nummer 8. Enkele functies (zoals 'save') zijn uitgeschakeld. Werkt zowel in kleur als zwart/wit.



C 26 CAMPUS CAD DEMO

Disk C 24. (DS,K)
CYBERSCAPE: Een snelle driedimensionale tekenfilm, gemaakt met CAD-3D en Cybermate. De verbluffende beeld- en geluidseffecten maken Cyberscape bijzonder geschikt om vriend en vijand te overtuigen van de capaciteiten van uw ST. Alleen in kleur en 1 Megabyte geheugen vereist.

Disk C 25. (DS,K)
De nieuwste kleurenplaatjes, overgezet van de AMIGA naar de ST. Bevat 21 prachtige tekeningen.

Disk C 26. (DS)
Op deze disk vindt u een demonstratie versie van het zeer fraaie CAD pakket CAMPUS. Het pakket werkt geheel op enkele funkties (zoals 'SAVE') na die zijn uitgeschakeld. Een uitstekende gelegenheid om op een goedkope wijze kennis te maken met een zeer fraai en uitgebreid professioneel CAD-pakket dat de grafische mogelijkheden van de Atatri-ST uitstekend laat zien.

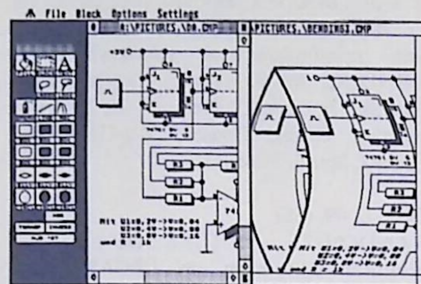
Disk C 27. (DS,K)
Een zeer fraaie demo van vier roterende ballen.

Disk C 28. (DS,K)
Een zeer fraaie keuren demo van een golvend landschap.

Disk C 29. (SS,K)
Op deze disk vindt u een demo van de geluiddigitizer REPLAY met enkele leuke digitale geluidseffecten.

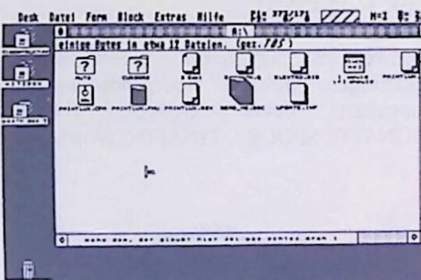
Disk C 30. (SS,K)
Een demo van het grafisch zeer fraaie spel AIRBALL. Ook op deze disk een demo van het nog te verschijnen spel TANGLEWOOD.

Disk C 31. (SS,K)
Op deze disk vindt u een bijzonder mooie animatie met twee burolampen.


C 39 PUBLIC PAINTER

Disk C 32. (SS,K)
Hierop staat de leuke animatie SPACE ACE met beelden uit het gelijknamige videospel met plaatjes van tekenfilm kwaliteit op een laserdisk. Deze animatie is ook nog voorzien van gedigitaliseerde geluidseffecten.

Disk C 33. (SS,K)
Op deze disk staat de verbazingwekkende SPECTRUM KLEUREN DEMO. Het betreft hier een pictureshow van plaatjes die gemaakte zijn met het nog te verschijnen tekenprogramma SPECTRUM, dat de mogelijkheid biedt om plaatjes met 512 kleuren tegelijk op het beeldscherm weer te geven!


C 40 PAINT LUX

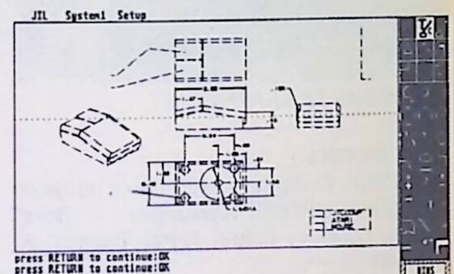
Disk C 34. (SS,K)
TEX-SUPER-NEO-DEMO-SHOW,de laatste demo van TEX. Een picture show met zeer fraaie plaatjes en een scrollende boodschap. Het bijzondere van deze demo is echter het gebruik van geanimeerde graphics in de rand van het beeldscherm. Hier wordt de ST er via een slimme truc toe gebracht het onmogelijke waar te maken. Het demo programma op deze disk biedt ook de mogelijkheid tot het samenstellen van een eigen scrollende boodschap.

Disk C 35. (SS,K)
Twee demo's van de nieuwste nog te verschijnen spelletjes van Microdeal. FRIGHT NIGHT: Een spel naar de gelijknamige hoorror/lach film met enkele fraaie plaatjes en gedigitaliseerde geluidseffekten van zeer hoge kwaliteit. Ook op deze diskette een demo van het Commando-achtige spel LEATHERNECK dat ook voorzien is van enkele zeer fraaie screen shots en gedigitaliseerde geluidseffekten.

Disk C 36. (SS)
Een bijzonder fraai samengestelde pictureshow die u diverse plaatjes uit de stripboeken van ASTERIX toont begeleid door een gedigitaliseerd achtergrondmuziekje. De kwaliteit van de plaatjes is werkelijk zeer goed. Het programma werkt zowel in kleur als in zwart/wit en is voorzien van de source code in Pascal.

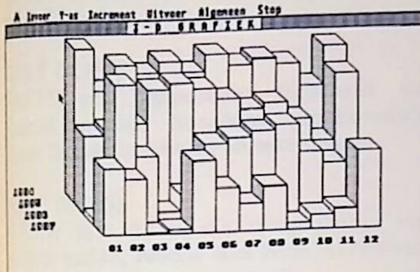
Disk C 37. (DS,K)
SWEDISH EROTICA! Een zeer fraaie, doch pornografische animatie die door de kwaliteit van de beelden zeker niet geschikt is voor personen onder de 18 jaar!

Disk C 38. (DS)
GOLDEN GIRLS: Gedigitaliseerde pictureshow van hoofdzakelijk vrouwelijk bloot met voor de 'echte' computerhobbyisten veel speciale effecten van de beeldschermopbouw. De show bestaat uit ongeveer 40 pictures en aan het eind een korte animatieshow.


C 44 JIL

Disk C 39. (DS)
PUBLIC PAINTER MONOCHROOM: Prachtig tekenprogramma met zeer leuke mogelijkheden zoals b.v.: Het gebruiken van maximaal 7 GEM-fonts die naar keuze kunnen worden ingeladen, de fonts kunnen 90, 180 en 270 graden gedraaid worden, voor het uitknippen van een deel van de tekening is er de LASSO- functie, het kan zowel A4 als A5 papierformaat aan, kan de volgende formaten inladen: DOODLE, DEGAS, PROFIPAINTER en na convert ook NEOCHROME, COLORSTAR en ARTDIRECTOR files, het inladen van gecomprimeerde files, enz. Duitstalige handleiding op disk aanwezig. Zonder meer het beste tekenprogramma in de PD tot nu toe en dus een 'must' voor elke computertekenliefhebber.

Disk C 40. (SS)
COLUMBIA: Tekenprogramma gebaseerd op X en Y coordinaten met veel mogelijkheden zoals: 3 beeldschermen, paralellogrammen, cilinderprojectie, driehoeken, pyramides, taarten, spiegelen, plaatsen van icons, plaatsen van windows, schuin vervormen, enz. Programma met aardige mogelijkheden die u in andere tekenprogramma's niet zal vinden. PAINTLUX: Tekenprogramma dat in GFA-basic is geschreven en waarvan de listing op deze schijf is meegeleverd. Ook een 67K grote handleiding is meegeleverd. Leuk studiemateriaal voor de GFA-programmeur.



C 45 3D-GRAPH

Disk C 41. (DS,K)
FARMSONG TWO: 2 Pornografische gedigitaliseerde animaties opgenomen in mono en alleen afdraaibaar op een kleurenscherm waardoor een zeer realistisch beeld ontstaat door de vele grijstinten die op een kleurenscherm mogelijk zijn. Tussen de animaties kan gewisseld worden door op de spatiebalk te drukken. Spannend voor de late uurtjes.

Disk C 42. (DS,K)
SAMANTA FOX SLIDESHOW: Show van een aantal dedigitaliseerde plaatjes.

Disk C 43. (SS)
PICWORKS: Plaatjes van elk formaat kunnen worden ingeladen om te printen, te vergroten of te verkleinen, over te zetten naar een ander formaat, uitstrekken, snijden en nog veel meer. Kortom: een erg handig grafisch utility.

Disk C 44. (DS)
JIL: Zeer fraai technisch professioneel aandoend tekenprogramma, dat op het eerste gezicht veel wegheeft van het bekende CAMPUS cad-programma. JIL heeft veel ingebouwde opties en aanvullende opties zijn na te bestellen. (shareware)

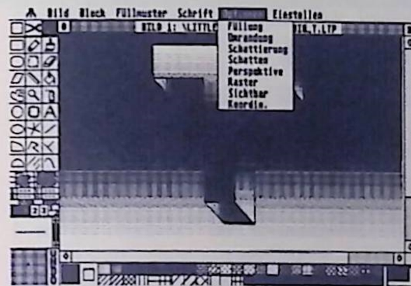
Disk C 45. (SS)
3D-GRAPH: programma voor het maken van 3-dimensionale grafieken. Nederlandstalig. GLOBUS: 10 grafische demonstaties van een transparante wereldbol, die over het scherm draait, met daarop de contouren van de continenten zichtbaar. Op een kleurenscherm kan er zelfs een neochroom plaatje op de bol worden geprojecteerd. PEARL: (kleur) Met dit programma bent u in staat de meest realistische plaatjes volgens het raytracing principe te genereren. Compleet met uitgebreide documentatie en een voorbeeld. ST-CAD: 'Computer Aided Dasign Program' met engelstalige handleiding. (Kleur en monochroom). STOWAWAY: Kleuren tekenprogramma in GFA-basic geschreven en ontworpen voor EPSON FX printers. (shareware). ZEICHNEN: 3-dimensionaal duitstalig tekenprogramma dat niet onder GEM werkt, maar onder TOS. P6-HRDCP: Programma dat het mogelijk maakt om een hardcopy te maken op een NEC-P6 prinetr. PICFORMT: Tekstfile met de opbouwgegevens van verschillende picture-formaten.

Disk C 46. (DS,K)
Pictureshow van tekeningen in DEGAS-formaat. De tekeningen bestaan hoofdzakelijk uit rondborstige speelse dames.

Disk C 47. (DS,K)
Pictureshow van 20 gedigitaliseerde pornografische foto's, die met wat grafische effecten op het scherm worden gezet.

Disk C 48. (DS,K)
Op deze diskette vindt u twee porno animaties die niets aan de verbeelding overlaten.

Disk C 49. (DS,K)
Een pictureshow van tekeningen die met 512 kleuren tegelijkertijd op het scherm komen te staan. De tekeningen bestaan uit o.a. gedigitaliseerde beelden uit diverse films (b.v. Star wars) en getekende karikaturen.



C 51 LITTLE PAINTER

Disk C 50. (DS,K)
Pictureshow van tekeningen gemaakt met Spectrum dat 512 kleuren tegelijkertijd in beeld brengt. De show bestaat o.a. uit een aantal overgezette Macintosh II plaatjes.

Disk C 51 (SS)
LITTLE PAINTER 4.0: Tekenprogramma met fantastische functies. Hier volgen enkele van de vele mogelijkheden die dit programma te bieden heeft: blok-operaties (draaien, spiegelen, vergroten, verkleinen, vervormen, verbuigen, schaduwen, blok laden/saven naar/van diskette). Uitgebreide vulpatronen (zelfgedefinieerd of beeldscherm uitsnede) met patronen bibliotheek. Afdruk met 8/9-naalds of 24-naalds printers (A4 of A5). Drukmodus 'Glätten' (glad maken) berekent tussenwaarden. Hierdoor wordt een betere drukkwaliteit verkregen. Drei-dimensionale objecten. Verloop-functie in alle gevulde objecten. Loupe met drie vergrotings-waarden. Fonteditor. Tekenen met 4 proportionele fonts. Lasso-functie. De tekeningen kunnen gecomprimeerd worden gesaved.

Disk C 52 (DS)
Een 40-tal tekeningen gemaakt met het driedimensionale tekenprogramma MASTER CAD. De eerste tekeningen laten een aantal specifieke functies zien die MASTER CAD in huis heeft. De rest van de tekeningen laten fraaie voorbeelden zien van wat de gebruiker met dit tekenprogramma zoal kan maken.

Disk C 53 (DS,K)
PORNO DEMO II: U kunt wel raden wat u hier te zien krijgt!

D-serie MUZIEK

Disk D 01. (DS)
OXYGEN: Muziek van Jean-Michel Jarre, gedigitaliseerd op de ST. Hoge kwaliteit. 1 Megabyte vereist. Kan zo afgespeeld worden.

Disk D 02. (DS)
FOREIGN AFFAIR: Muziek van Mike Oldfield, gedigitaliseerd op de ST. 1 Megabyte vereist. Kan zo afgespeeld worden.

Disk D 03. (DS)
NIGHTSHIFT: Muziek van de Commodores, gedigitaliseerd op de ST. 1 Megabyte en programma SAMPLE−3.TOS (disk A 06) zijn vereist.

Disk D 04. (DS)
WHEN THE GOING: Muziek van Billy Ocean, gedigitaliseerd op de ST. 1 Meg. en programma SAMPLE−3.TOS (disk A 06) zijn vereist.

Disk D 06. (DS)
DIGIMIX: Een stuk digitale muziek van zeer hoge kwaliteit dat door het vakkundig mixen een ongekende lengte heeft gekregen.

Disk D 07. (DS)
Gedigitaliseerde muziekopname van Michael Jackson (The way you make me feel). Op een kleurenscherm krijgt u de hoes van de plaat te zien. Zeer goede opname, alsof je naar je eigen stereo-toren luistert.

Disk D 08. (SS)
DX-21 EDIT:Een professioneel uitgevoerde in GFA-BASIC geschreven editor voor de Yamaha DX-21 synthesizer. Deze editor werd reeds eerder lovend besproken in het bekende muziekblad Music Maker. Met deze editor heeft u de mogelijkheid om de banken van de DX-21 geheel grafisch met de muis te editeren. Een MIDI-must.

Disk D 09 (SS)
D50: Diverse sound-files voor de D50.

Disk D 10 (DS)
THE ONLY WAY UP: Gedigitaliseerd muziekstuk. Kleur, maar werkt zonder plaatje ook op een monoscherm.

E-serie CP/M

Disk E 01. (SS)
CP/M EMULATOR: Nieuwe versie.

Disk E 02. (SS)
CP/M UTILITIES: PIP, DDTZ, TALK etc.

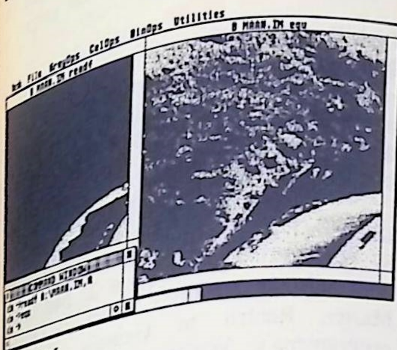
F-serie DIVERSEN

Disk F 01. (DS)
ARKEY DEMO: Het CAD-pakket dat door architekten wordt gebruikt. Geheel functioneel, alleen SAVE is uitgeschakeld. Inclusief enkele voorbeelden en plotter-file.

Disk F 02/03. (SS)
ARKEY DEMO: Als F 01, maar nu op twee enkelzijdige disks.

Disk F 04. (SS)
FASTER nr.1: Engelstalig tijdschrift (uit Canada) op disk. Boordevol programma's, source-listings, cursussen en tekeningen.

Disk F 05. (SS)
FASTER nr.2: Bevat o.a. programma om labels te maken, tweede deel PASCAL-cursus, zeer fraaie tekeningen. Engelstalig.



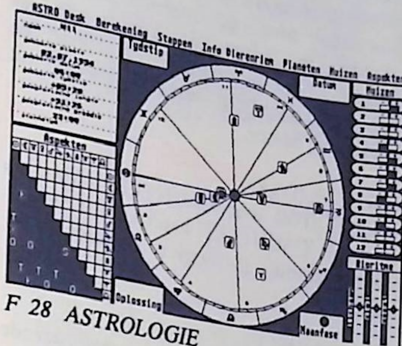
F 10 AIM

Disk F 06. (SS)
FASTER nr.3: Nieuwe aflevering van Engelstalig tijdschrift op disk, nu met plaatjes en tekst gecombineerd. Bevat teken-programma, cursus "C", enz.

Disk F 07. (SS,K)
TECHMATE CHESS: Demo van een nieuw en zeer sterk schaakprogramma (volgens opgave drie maal sterker dan Belle). Tegen deze demo kan een partij gespeeld worden, zij het niet op volle sterkte.

Disk F 08. (SS)
ST-NEWS 2/1: Diskette tijdschrift met veel informatie. In dit nummer o.a. software besprekingen over Flight Simulator II, Art & Film Director, GFA-BASIC 2.0, Hollywood Poker, Degas Elite, boekbesprekingen van ST Peeks & Pokes, ST-Intern, Das grosse GFA-Basic Buch, Professionel GEM en Das Floppy Arbeidsbuch. Verder o.a. de oplossing voor het spel De Pawn.

Disk F 09. (DS)
PROJECTA-4: Deze demo-diskette is bedoeld om zoveel inzicht in de werking van het financiële pakket Projecta-4 te geven, dat daarop een verantwoorde koopbeslissing kan worden gebaseerd. Deze schijf bevat een kleine, maar komplete voorbeeld-boekhouding.



F 28 ASTROLOGIE

Disk F 10 t/m F 13 en F 19
AIM: De Atari Image Manager. Dit is een beeldbewerkings-programma, overgezet en aangepast door de vakgroep ST van de Technische Universiteit Delft voor de Atari ST. Met AIM kunnen gedigitaliseerde beelden worden bewerkt via een uitgebreide reeks algoritmen, waaronder erosie, dilatie, contour, thresholding, histogram, enz.. Ook kunnen beelden worden samengebracht. Elk beeld is opgebouwd uit 8 bitplanes en heeft een omvang van 65 Kbytes. De algoritmen laten zelfs toe om het bekende LIFE-game te programmeren. AIM werkt geheel onder GEM. Er zijn vier vensters in beeld, zodat het resultaat van een bewerking direct zichtbaar is (en de resultaten van tussenstappen ook). AIM is zowel menu- als commando-gestuurd. Een nederlandstalige uitleg staat op diskette en is ook on-line help aanwezig. Voor gebruikers met een enkelzijdige drive staat het programma compleet met een plaatje op disk F10. De diskettes F11 (SS), F13 (DS) en F19 (DS) bevatten een aantal gedigitaliseerde voorbeelden. Disk F12 is dubbelzijdig en bevat de inhoud van F10 en F11. In een commando-file staan voorbeelden van de bewerkingen die op de plaatjes kunnen worden uitgevoerd. Zo is het mogelijk om een foto, die "besmet" is met witte puntjes weer in de oorspronkelijke gave staat te herstellen.

Disk F 14. (SS)
ST-NEWS 2/2: Diskette tijdschrift met o.a. de volgende items: Oplossingen voor Gateway, Space Quest en Borrowed Time. Voorbeschouwingen over o.a. drie karate programma's, GFA-Vectors, Lock-it & Crypt-it en MAC software.

Disk F 15. (SS,K)
De AMIGA-EMULATOR: Met behulp van deze emulator moet het mogelijk zijn een groot deel van de AMIGA-programma's op uw ST te draaien. Voorwaarden zijn wel dat u beschikt over een kleuren monitor, 1 Megabyte geheugen met TOS in ROM, een externe AMIGA-diskdrive en de blitter-chip van Atari. Deze emulator is nog niet uitgetest, dus aanschaf van deze disk is op eigen risico.

Disk F 16. (DS)
FACTURA-4: Demo-versie van een factuur-programma, dat geschreven is in GFA-Basic.

Disk F 17. (SS)
TARGET demo versie: Dit is een programma dat de mogelijkheden laat zien van een Nederlands programma voor de registratie, het begroten, het beheer en de (netwerk-)planning van projecten. Talrijke toepassingen mogelijk voor voor- en nacalculatie van werken.



F 31 CAD PROJECT DEMO

Disk F 18. (SS)
ST-NEWS 2/3: Derde aflevering van de tweede jaargang van dit boeiende Engelstalige tijdschrift opdisk, boordevol nieuwtjes, roddels, programmatips, cursussen, enz.

Disk F 19. (DS)
AIM PICTURES 2: Deze disk bevat 8 nieuwe plaatjes voor het programma A.I.M. (disk nr. F 10 of F 12). Onder andere Mr.T, Humphrey Bogart en Elvis.

Disk F 20. (SS)
ST-NEWS jaargang 2 aflevering 4: Wie al eerder kennismaakte met dit tijdschrift op disk, weet wat hij kan verwachten: veel handige tips, leuke nieuwtjes, besprekingen en cursussen.

Disk F 21. (SS)
Alweer een nieuwe aflevering van ST-NEWS, jaargang 2 nummer 5. De makers van dit tijdschrift op disk hebben zichzelf weer overtroffen met veel nieuwtjes en tips. Zie F20.

Disk F 22. (SS)
ST-BOEKHOUDEN. Een flitsende demo van een nieuwe generatie boekhoudprogramma's: sneller, gemakkelijker en goedkoper dan alle andere. Inclusief debiteuren, crediteuren, fakturen en voorraad. Geheel muisgestuurd, uitgebreide hulpschermen op elk niveau.

F 32 FASTER 2/1

Disk F 23. (SS)
ST-NEWS 2/5: De makers van dit tijdschrift hebben zichzelf weer eens overtroffen met veel nieuwtjes en tips.

Disk F 24. (SS)
ST-NEWS 2.7-Alweer de zevende aflevering jaargang nummer twee van dit internationaal vermaarde tijdschrift op disk dat zoals gebruikelijk weer vol staat met amusante verhalen en roddels, software en hardware besprekingen, cursussen en programmeertips. Zoals elke aflevering dus weer een zeer aan te raden disk waarin iedereen wel iets van zijn gading op kan vinden.

F 33 FASTER 2/2

Disk F 25. (SS)
ST-NEWS: Volume 2 issue 8. Met nieuws en uitgebreide informatie over o.a.: ST-VIRUS, how computers do it, software previews en nog veel meer.

Disk F 26. (DS)
ST-NEWS: Volume 2 Compendium (issue 1-8). Met de meest interessante informatie uit de issue's 1-8 op een disk samengevat.

Disk F 27. (SS)
ST-NEWS: Volume 3 issue 1. Met o.a. informatie over 5.25 drives, oplossingen van verschillende spellen, software previews en nog veel meer.

Disk F 28. (SS)
ASTROLOGIE: Demo versie van Nederlandstalig astrologie- programma. Voer uw geboortegegevens in en de computer berekent uw persoonlijke geboorte-horoscoop (de stand van de sterren op het moment dat u werd geboren) waarna op elk willekeurig in te voeren datum de projectie-horoscoop kan worden uitgerekend. Een speciale plaats is er voor het in beeld brengen van uw eigen BIORITME. In deze versie nu ook de maanfase visueel in beeld. Verder veel informatie over de sterrenbeelden, de planeten, de huizen, de knopen en de aspecten. Een programma dat voor de (hobbyist-) astroloog veel rekenwerk uit handen kan nemen.

Disk F 29. (DS,K)
DATA EDITOR voor 'GAUNTLET': Voor als u het spel 'GAUNTLET' heeft kunt u met dit PD-programma uw eigen beeldschermen maken.

Disk F 30. (DS,K)
TANGLEWOOD DEMO: Animerende kleurendemo van het spel 'TANGLEWOOD'.

Disk F 31. (DS)
CAD PROJECT DEMO: Object georienteerd tekenprogramma dat pretendeert foutloos te zijn! Misschien is dit nog waar ook. Programma met veel CAD-teken-mogelijkheden.

Disk F 32. (SS)
FASTER: Volume 2 nummer 1. Engelstalig Canadees Magazine.
***Deze disk is eigenlijk geen PD disk, maar wordt door de Stichting ST in licentie verkocht.

Disk F 33. (SS)
FASTER: Volume 2 nummer 2. Engelstalig Canadees Magazine.
***Deze disk is eigenlijk geen PD disk, maar wordt door de Stichting ST in licentie verkocht.

Disk F 34. (SS)
THE DUNBAR CONNECTION DEMO: Demo versie van een uitgebreide sound editor voor de ROLAND DDR 30 serie synthesizers. Voor de bezitters van een ROLAND moet dit voldoende aanspreken.

Disk F 35. (SS)
CRONE DEMO: Demo versie voor het eenvoudig testen van logische schakelingen.

Disk F 36. (SS)
FORMULA DEMO: Een volledig geintegreerd softwarepakket voor de bedrijfsadministratie. Deze demo-versie is voorzien van 2 demonstratiebestanden en een quick-reference document.

Disk F 37. (SS)
ST-REPORT: Engelstalig tijdschrift met issue's 1 t/m 9.

F 34 DUNBAR CONNECTION

Disk F 38. (SS,K)
TNT4: Kleurendemo met diverse animaties en gedigitaliseerde muziek van de TNT-Crew.

Disk F 39. (DS,K)
TNT5: Kleurendemo van de TNT-Crew met digitale muziek, veel kleur en snelle animaties met aan het eind en spel waarbij het gaat om zo veel mogelijk Amiga's van het scherm te schieten.

Disk F 40. (DS,K)
B.I.G. DEMO: Zeer fraaie kleuren- en muziekdemo met verschillende levels. Zelfs na het soft-resetten van de computer is deze demo nog actief en laat de bekende Atari-bommen exploderen.

Disk F 41. (SS)
ST-NEWS: Volume 3 issue 2. Met reviews over Gunship, Terramex, Ultima IV, Dungeon Master, Return to Genesis en andere programma's. Verder educatieve tips voor GFA-basic en diverse games, oplossingen voor spelletjes en nog veel meer.

F 35 CHRON

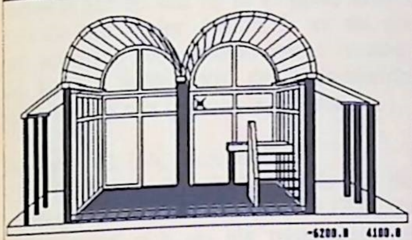
Disk F 42. (SS)
ST-NEWS: Volume 3 issue 3. Met reviews over Obligator, Captain Blood, Carrier Command, Goldrunner, GFA-basic 3.0, Superbase professionel en andere programma's. Verder educatieve tips voor GFA-basic en diverse games, oplossingen voor b.v. Police Quest en Crimson Town. Software nieuws en nog veel meer.

Disk F 43. (SS,K)
SLAYGON DEMO: Demonstratie-show van het game SLAYGON.

Disk F 44. (DS)
ROTATING GIRLS: Verbluffend snelle grafische demo van het DENISE team dat eerder 'California Beach Girls' en 'Golden Girls' maakte. Deze demo draait zowel op een kleuren- als op een monochroom monitor.

Disk F 45. (DS,K)
TNT-DEMO: Demo van het TNT-Crew, waarin de nadruk ligt op het snel scrollen van een beeld en het gelijktijdig hoogwaardig weergeven van een stuk gedigitaliseerde muziek. Als extra mag u nog wat vreemde computer-merknamen van het scherm schieten.

Disk F 46. (SS,K)
STARTRASH DEMO: Speelbare demo-versie van het spel Startrash waarin u in deze Public Domain versie niet verder kan komen dan level 0. In Startrash moet u een groene stuiterbal sturen over trappen en afgronden, langs monsters en andere hindernissen die het u niet bepaald makkelijk zullen maken.



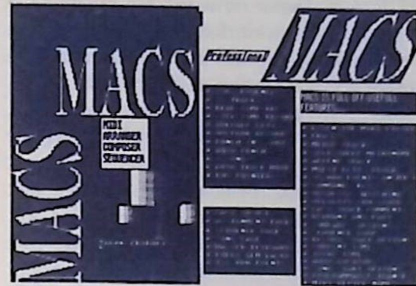
F 48 ARKEY DEMO V1.3

Disk F 47. (DS,K,1 Meg)
ALADIN LAMPS: Grafische animerende show van twee burolampen. Deze continue show heeft verschillende internationale prijzen gewonnen voor computergrafiek.

Disk F 48. (DS)
ARKEY 1.3 demo: Arkey is vernieuwd en op deze diskette vindt u een werkende demoversie van dit inmiddels standaard ontwerp pakket voor architecten. Arkey is ongetwijfeld het beste programma als het gaat om het ontwerpen van zowel 2- als 3-dimensionale tekeningen. Zoals te verwachten is van een demoversie, zijn de save-routines uitgeschakeld. Deze diskette is wel voorzien van een aantal tekeningen en plot-files die met dit krachtige pakket zijn gemaakt, voorts is er een uitgebreide handleiding op disk aanwezig.

Disk F 49. (DS,K,60 Hz)
GFA-RAYTRACER DEMO: Op deze diskette staat een bijzonder snelle animatie die is gemaakt met het binnenkort te verschijnen pakket GFA-RAYTRACER. De plaatjes in deze animatie zijn allemaal gemaakt en berekend volgens het raytracing principe dat uitstekende schaduw en lichteffecten kan berekenen.

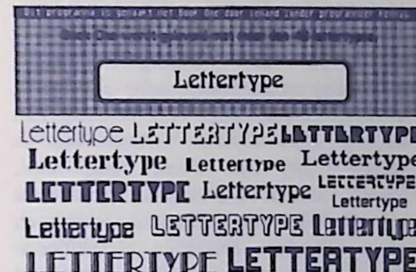
Disk F 50. (SS)
ST INFO: Informatie magazines nummers 1 t/m 4. Engelstalig magazin dat bestaat uit 1st-Word documenten. (1st-Word of WordPlus is dus vereist om deze te kunnen lezen).



F 57 MACS

Disk F 51. (SS)
ST-NEWS: Volume 3 issue 4. Met reviews over Outrun, Sidewinder, Gauntlet II, Pandora, Starquake, Fire & Forget, BDTA. Verder een rubriek met tips & tricks, programmeren, cursussen, de nieuwe TOS, oplossingen voor Shadowgate en Tanglewood, nieuws over programma's en hardware en natuurlijk nog veel meer.

Disk F 52 (SS)
ST–OCKS DEMO: Dit programma laat zien wat u met ST–OCKS zoal kunt doen. Met ST–OCKS kunnen fondsen, die op de beurs staan genoteerd (effecten- en goederenbeurs), worden bekeken, berekend, aangepast en beoordeeld. De gebruiker krijgt hiervan overzichten in de vorm van tabellen en grafieken.



F 68 BOOK ONE DEMO

Disk F 53 (DS)
MASTERCAD DEMO PICTURES: Via een show van een veertig-tal tekeningen (DEGAS-formaat) kunt u een idee krijgen wat zoal met het technische tekenprogramma MASTER-CAD gedaan kan worden. De tekeningen zijn hardcopy's van MASTER-CAD-beeldschermen.

Disk F 54 (SS)
AMADEMO: AMADEUS is een grafisch geörienteerd programma voor de radiografische en optische waarneming van kunstmanen. In de AMADEUS-editor kunt u een persoonlijke databank aanleggen van satellieten en van 12 kunstmanen kunt u de werkelijke tijd berekenen. Voor de (amateur) sterrekundigen onder ons.

Disk F 55 (SS)
EXPERT DEMO: Demonstratie-programma van een Nederlands boekhoud-systeem. Alles werkt in deze demo, behalve de save-optie natuurlijk (Werkt niet op MEGA-ST).

Disk F 56 (SS)
PUBLISHING PARTNER: Het Public Domain-materiaal dat bij het DTP-pakket 'Publishing partner' hoort, met o.a. fonteditor, clipart, importer.acc en biclock.

Disk F 57 (DS)
MACS DEMO: Midi-arranger-composer-sequencer, 32 tracks. Grafische demo zonder geluid. Voor de MIDI-freaks onder ons.

Disk F 58 (DS,K)
MICRO MIX II: Kleurendemo met de mogelijkheid om de sounds te manipuleren met de functietoetsen.

F 69 3D-CALC DEMO

Disk F 59 (SS,K)
BALL ZONE DEMO: Speelbare demo-versie van een Aranoid-kloon. het spel kan maar op een level gespeeld worden en de behaalde punten worden niet gesaved. Van BUDGIE UK.

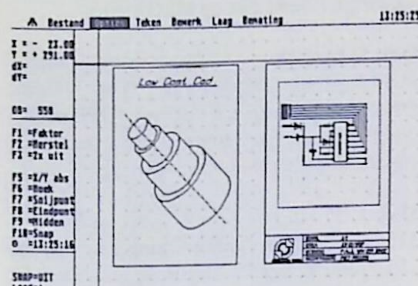
Disk F 60 (SS,K)
ST-BOUWDOOSDEMO: Demo-versie van een educatief grafisch programma, dat bedoeld is voor basisscholen. Nederlandstalig, echter zonder handleiding.

Disk F 61 (SS,K)
ZENITH (DEMO): Public domain versie van een actie-schietspel van BUDGIE UK voor twee spelers.

Disk F 62 (SS,K)
BLITZ III: Public domain versie van het game BLITZ III van BUDGIE UK, dat met de joystick gespeeld moet worden.

Disk F 63 (SS,K)
MONEYSPINNER: Public domain versie van een fruitautomaat uit de serie games van BUDGIE UK.

Disk F 64 (SS)
ST-NEWS 3/5: Met o.a. reviews over Bionic Commando, Elite, Empire Strikes Back, Starglider II, Virus, Voyage into the Lair, Time & Magic, Mega Paint, Timeworks en de Virus Construction Set II. Oplossing voor Corruption. Educatieve informatie en nog veel meer.


F 71 LCCAD DEMO

Disk F 65 (SS)
ST-NEWS 3/6: Met o.a. reviews over Fish, First Word 3.0, Le Rédacteur, Menace, Nebulus en Super Hangon. Oplossing voor Legend of the Sword. Software top 30 1987-1988. Artikel over raster-interupts voor TeX gebruikers.

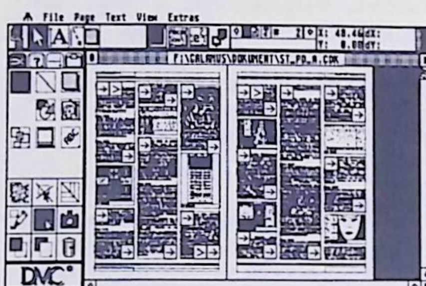
Disk F 66 (SS)
ST-NEWS 3/7: Met o.a. reviews over Baal, Eliminator, Flying Shark, Star Ray, To be on Top, Aladin 2.1, Diskmagazins, Protext, S.T.A.C., Turbo ST en Scheibenkleister. Oplossing van Crono Quest. Educatieve informatie en nog veel meer.

Disk F 67 (DS)
ST-NEWS 3 Compendium: Verzameldiskette van de meest interessante informatie uit ST-NEWS 3-de jaargang. Met o.a. reviews over Word Perfect, Neodesk, Superbase Professional, Timeworks, ST soccer, Return to Genesis, Fire & Forget, Starglider II, Virus, Nebulus, Flying Shark, Rampage, Outrun, Gauntlet II, Voyage into the Lair, Super Hangon, Star Ray, ECO, Obligator, Captain Blood, Elite en To be on the Top. Oplossingen voor Space Quest II, Larry, Police Quest, Jinxter, Corruption, Legend of the Sword en Chrono Quest.

Disk F 68 (DS)
BOOK ONE: Demo-versie van een programma, waarin iedereen die creatief is zijn eigen visuele toepassingen kan maken. U kunt programma's genereren, van menu-gestuurde presentaties tot educatieve programma's, met inbegrip van simulaties en spelletjes, zonder dat u ook maar de geringste programmeerervaring heeft. Toepassingen van BOOK ONE vindt u op de volgende terreinen: zakelijk, cursussen, reclame, kunst en communicatie.

Disk F 69 (SS)
3D CALC: Demo-versie van de 3-dimensionale nederlandstalige spreadsheet, met uitbebreide statistische functies, grafieken en ingebouwde tekst-editor. Met nederlandstalige handleiding.

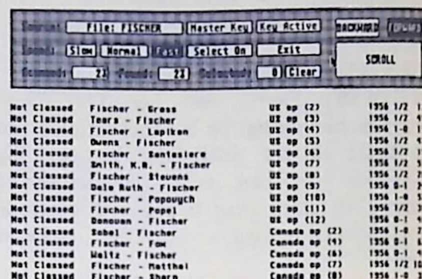
Disk F 70 (DS)
FUNFACE: Demo-versie van een programma waarmee compositiefoto's kunnen worden samengesteld. In een bibliotheek kan een keuze gemaakt worden uit diverse oren, ogen, neuzen, monden, brillen, baarden, wenkbrauwen en halzen. De diverse componenten kunnen verticaal verplaatst worden en oren, wenkbrauwen en ogen ook horizontaal, om op deze manier bijna elk gezicht te kunnen maken. Verder kan, met diverse andere tekenfuncties, het gezicht worden afgemaakt. De snapshot en save-functie zijn in deze demo-versie uitgeschakeld.


F 73 CALAMUS DEMO

Disk F 71 (DS,1Mb)
LCCAD: Demo-versie van een Nederlandstalig 3D-cad programma Low-Cost-Cad. Dit programma is geschikt voor het maken van werktuigbouwkundige, bouwkundige en electrotechnische tekeningen, grafieken, schema's enz.. Elke tekening kan maximaal 2500 objecten bevatten van de volgende typen: lijn, cirkel, boog, tekst, driehoek, vierhoek en maatlijnen. Verder kunt u gebruik maken van routines die schetsen en arceren. Objecten kunnen in verschillende lagen worden geplaatst, die desgewenst kunnen worden uitgezet. De uitvoer werkt op 9-naalds, 24-naalds-, laserprinters en plotters. Minimaal 1 megabyte vereist.

Disk F 72 (SS)
ST-NEWS 4/1: Met o.a. reviews over Captain Fizz, Technocop, Warp, President is missing, Circus games, Rambo III, Splitting Image en Neodesk. Oplossingen voor o.a. Leisure Suit Larry II, Fish, the Divine Dessert en the Chocolate Mousse Peckers.

Disk F 73 (DS,1Mb)
CALAMUS DEMO: Demo-versie van het op dit moment meest uitgebreide DTP-pakket voor de ATARI-ST, waarvan de save-optie is uitgeschakeld. Dit omvangrijke programma lijkt erg moeilijk in het gebruik als men de handleiding ervan niet beschikbaar heeft.


F 74 NICBASE DEMO

Disk F 74 (DS)
NICBASE DEMO: Schaakdatabase van 'New in Chess' met o.a. de volgende mogelijkheden: eenvoudige bediening met de muis en volledig werkend onder GEM. Classificatie-systeem volgens 'New in Chess'. Partijen met vragen (Quizzes). Snel uitzoeken van partijen. Eindeloos uit te breiden met nieuwe partijen.

MAC-serie MACINTOSH

Disk Mac A 01. (SS, ALADIN)
SLINE DEMO; Een fraai grafisch programma voor het tekenen en berekenen van curves, FRACTAL: Met dit programma tekent u zelf de fraaiste fractals; DATA FLOW: Zeer handig programma voor programmeurs voor het maken van flow charts, BIN GRAPHICS: Met dit programma tekent u de fraaiste wiskundige draadfiguren en curves, £D MAZE: Een demo die in een snel tempo solid £D doolhoven tekent in perspectief, LAZLIFE: Een zeer snelle versie vam life (celgeneratie), WATFOR: Met dit grappige programma wordt op grafische wijze weergegeven hoe de diverse generaties van haaien en andere vissen in een stuk zee zich ontwikkelen, STRINGART: Tekent snel fraaie draadfiguren, WEBSTERS REVENGE: Een zeer leuk letterspel waarbij het erom gaat of u of de computer uit een kaart met letters de meeste woorden haalt, MAC LUFF: Eeen versie waarbij het er nu om gaat op eengroot speelveld er vijf op een rij te krijgen, SPACE BUBBLES: Ook onder Aladin is er nu een snelle versie van het bekende Space Invaders spel. Red de aarde van de buitenaardse invaders en zorg niet geraakt te worden.

Disk Mac A 02. (SS, ALADIN)
CONNECT FOUR: Een leuke versie van het bekende spel vier op een rij spel, ELIZA: Uw computer werpt zich op als psycholoog en nodigt u uit uw problemen eens te bespreken, CUBE: Een demo die snel een 3 dimensionale kubus laat roteren, RAYS: Een simpel tekenprogramma waarmee u alleen rays kunt tekenen, SOLITAIRE: Een zeer fraaie grafische representatie van het bekende PATIENCE, FLASH CARD: Een zeer fraaie kaartenbak die vooral voor scholieren zeer geschikt is. U stopt de vragen en antwoorden erin en de computer overhoort u. Zeer veel mogelijkheden, open vragen, multiple choice vragen en de computer geeft u ook een cijfer op een percentage voor het aantal goed beantwoorde vragen.

Disk Mac A 03. (SS, ALADIN)
MAC HEADS: Een leuk behendigheidsspelletje met icons. GO: Het fraaie Japanse Go spel nu ook onder Aladin te spelen. Een grafisch zeer fraaie versie van dit mooie spel met de mogelijkheid tegen de computer te spelen of tegen iemand anders. ENIGMA: Een verslavend schuifpuzzeltje vergelijkbaar met Rubiks Cube. BRICKLES: Een leuke versie van Break Out. WIDE: Een grafische demo. BOMBER: Een weerbarstige letterbox. DIATOM: Een grafische demo die Fourier patronen tekent. MACBILLBOARD: Maak nu uw eigen posters op de computer. TREE: Tekent allerhande wiskundige figuren. HEXPUZZLE: Een grappig puzzeltje.

Disk Mac A 04. (SS, ALADIN)
MAC MUG DEMO: Een van de allerleukste PD programma's voor de Macintosh. Met dit programma stelt u uw eigen compositiefoto's samen uit de bibliotheek van hoofden, neuzen, oren, monden, enz. Dit programma staat garant voor de gekste koppen. ROTATION: Een snelle grafische demo.

Disk Mac A 05. (SS, ALADIN)
THE ADVENTURES OF SNAKE: Een verslavend doolhofspelletje. MAD MENU'S: Met dit programma kunt u in de menubalken een boodschap laten zien. ADVSYS: Met dit programma schrijft u gemakkelijk uw eigen adventures. BUMBERSHIPS: Een megaroid-achtig spel met als leuk extra dat het met twee computers tegelijk kan worden gespeeld via een nulmodem of via de telefoonlijn met een modem. WATCH: Een groot analoog horloge geeft op het scherm de tijd aan. DYNAMO: Maak met dit programma uw eigen animaties.

Disk Mac A 06. (SS, ALADIN)
BLACK BOX: Een moeilijk maar leuk behendigheidsspel, waarbij het erom gaat de locatie van de bal te bepalen in een in coördinaten verdeeld vierkant aan de hand van de weerkaatsingen van stralen. WHEEL: Een soort quiz waarbij het erom gaat spreekwoorden e.d. te raden. ARCH.GREQUE: Een Franstalige kwis voor architecten. USA: Test met dit programma uw kennis van de verschillende staten van Amerika. Monde: Met dit programma kunt u uw kennis over de diverse landen en hun namen weer eens ophalen. MOIRE: Een grafische demo. DALEKS: Het originele en zeer verslavende Daleks spel waarbij het erom gaat uit de handen van de Daleks te blijven. FORTUNE COOKIES: Een oud Chinees gebruik dat voor iedereen een passende wijsheid of spreuk klaar heeft. CLEO: Een grafisch erg leuk kaartspel. BLOB MANAGER DEMO: Een verzameling van erg leuke en fraaie educatieve spelletjes en programma's. SUPER QUICK FILE: Een zeer uitgebreide kaartenbak met erg veel mogelijkheden.

Disk Mac A 07. (SS, ALADIN)
ARS MAGNA: Het maken van anagrammen. DIGSIM: EINDELIJK een programma om digitale schakelingen te bouwen en de werking te simuleren. Met dit programma tekent u op simpele wijze een schakeling en kunt deze vervolgens uittesten.

Disk Mac A 08. (SS, ALADIN)
BINARY TREES: Woordboom. CAMERA: Programma om te oefenen met het instellen van sluitertijden, belichting en de snelheid van de film. Het resultaat wordt door middel van een gedigitaliseerde foto in beeld gebracht. CURVE: Driedimensionale curves tekenen. DRILL: Educatief vraag en antwoordprogramma. Laat u zich voor een proefwerk door de computer overhoren. SMILE: Gezichten samenstellen. MACCONCENTRATION: Een leuke grafische uitvoering van het memoryspel. CHRISTIAN PROGRAM: In den beginne was U er. U speelt voor God en maakt de beslissingen die het verloop van het leven op aarde bepalen.

Disk Mac A 09. (SS, ALADIN)
ORGAN BATH: Medisch simulatie programma, waarmee u de werking van diverse stimuli op de spieren kunt simuleren. VENN: Logic test. JULIA: Tekent fractals. MACKALAH: Een eeuwenoud Afrikaans bordspel, nu in een computeruitvoering. LOUIS XIV: U hebt de macht over Frankrijk en moet het land besturen.

Disk Mac A 10. (SS, ALADIN)
Op deze disk vindt u diverse leuke animaties die afgespeeld kunnen worden met behulp van Video Works of de Video Works payer.

Disk Mac A 11. (SS, ALADIN)
Diverse spelletjes: OFFICE ATTACK, BLACKBOX, MacLANDING, SOLITAIRE, CAPTAIN MAGNETO, VIER OP EEN RIJ.

SERIE MAC D - ACCESSORIES

Disk Mac D 01. (SS, ALADIN)
Op deze disk staan de volgende desk accessorys: ANALOGCLOCK, ANALYST, ASCII, BASETOOL, BIGBEN, BOUNCY, C DECLARE, CLIPEDIT, CUBE, DAFILE, DELETE FILE, EXPLORER, HEX CALCULATOR, MACMEASURE, MAGNIFY, MOUSE PRINT, MOUSOMETER, READER, RPN CALC, SETFILE, SPIEL & SPAB, TIME, TIMER, TRAILS, WORD COUNT, BIG CALCULATOR, CALENDAR, COMMENTS, CRAY 3, DISKINFO, EXTRA'S, HP, ICON, MAKER DA, IDLE, MOCKTERMINAL.

Disk Mac D 02. (SS, ALADIN)
Op deze disk staan de volgende desk accessories: ARISTO, BASES, BASE TO BASE, COMPANY, DOBREAK, FILE INFO, FUNCTION KEY RUNNER, HP 12C, KEYMOUSE, MAC WORDWRAP, MEASLES, MOCKCHART, MULTISCRAPS DT., NEW WRAP, NUMCAPS, OPTION KEY, PUSH, READF MACWRITE DA, RECHNER 2, ROLODEX, SETFILE, STARS, STUFFCLIP, TIC-TAC-TOE 3D, TIME OUT, UTILITIES, WINDOWS, ZOOMIDLE.

SERIE MAC F - FONTS

Disk Mac F 01. (SS, ALADIN)
Op deze disk staan de volgende fonts: AKASHI, AKLDOUS, BASEL, BLACK SHADOW, BOSTON, BOXIE, CHICMATH, DOVER, EQUATION, FALLINGWATER, GENMATH, GREEK, ICON, INTERNATIONAL, LONG ISLAND, PICA, SANTIAGO, TERMINAL. Ook op deze disk het programma FONT DISPLAY, waarmee u de fonts eerst kunt bekijken alvorens ze te installeren.

Disk Mac F 02. (SS, ALADIN)
Op deze disk staan de volgende fonts: ARROWSET, BOSTON FONT, CHANCERY, COVILLE, CREAM, GREENBAY, MEMPHIS, OMEGA, REHOVOT, TOKYO, TOMBSTONE, TORONTO, TROYES, ULTRA, VANCOUVER, WARTBUG, WHITE SHADOW, 0073 MATHE. Ook op deze disk het programma FONT DISPLAY, waarmee u de fonts eerst kunt bekijken alvorens ze te installeren.

Disk Mac F 03. (SS, ALADIN)
Op deze disk staan de volgende fonts: BOXES, BUBBLES, CIRTH, CYRILLIC, DALI, EAST ORANGE, ELVISH, EON, FUTURA, GREEK, TRANSLIT, HAM, HEBREW, HOLLYWOOD, HOOD RIVER, LINEAL, MATH-GREEK, ORN ARABIC, PALO ALTO, PARK AVENUE, RANGERS, RIVENDELL, RUNES, SCHEMATIC, SEATLE, SILICON VALLEY, SQUARE SHERIF, STENCIL, TALASIN, TINY, TOYLAND, WALLA WALLA, WASHINGTON. Ook op deze disk het programma FONT DISPLAY waarmee u de fonts eerst kunt bekijken alvorens ze te installeren.

Disk Mac F 04. (SS, ALADIN)
Op deze disk staan de volgende fonts: AUSTIN, BEAT, ITALIC, JAPANESE, LAMBDA, LAS VEGAS, LIVERPOOL, MISCPIX, NAGY, NEOCYRILLIC, NEOCYRILLIC TRANSLIT, OBLIGE, PREMIERE, RHO SEMIBOLD, TAKACS, ULTRA. Ook op deze disk het programma FONT DISPLAY, waarmee u de fonts eerst kunt bekijken alvorens ze te installeren.

Disk Mac F 05. (SS, ALADIN)
Op deze disk staan de volgende fonts: ATHENS, ELITE, PRINCETON, APL, BOSTON. Ook op deze disk het programma FONT DISPLAY waarmee u de fonts eerst kunt bekijken alvorens ze te installeren.

MAC P - PROGRAMMEREN

Disk Mac P 01. (SS, ALADIN)
EMACS: Een zeer uitgebreide teksteditor die bij veel programmeurs een grote populariteit geniet. ANU: Voor het construeren van grafieken. FONTDISPLAY 4.0: Hiermee kan je de diverse fonts die er voor de Mac zijn eerst bekijken en uitprinten alvorens ze in het systeem te installeren. LONGLEY, REVERSE SCREEN: Grapje dat het scherm omzet.

Disk Mac P 02. (SS, ALADIN)
N'CRYPTOR: Beveilig nu uw bestanden tegen nieuwsgierige ogen met een password door middel van dit programma. DISK LIBRARIAN: Met dit programma legt u op gemakkelijke wijze een bestand aan waarin u uw programma's kunt bijhouden. ICONMAKER: Hiermee kunt u uw eigen ikonen maken en die van bepaalde programma's naar uw eigen smaak aanpassen. LISTER: Gemakkelijke utility waarmee u even snel een tekstfile kunt uitprinten. SICNEDIT: Small icon resource editor, nog een icon editor. READ MACWRITE: Voor het inlezen op scherm en herstellen van Macwrite files. SAMPLER: Bekijk hiermee uw accessories alvorens u ze in het systeem gaat installeren. TABUTIL: Tabs in teksten aanbrengen of weglaten voor overzetten. PS TESTER, REGRESSION ANALYSER.

Disk Mac P 03. (SS, ALADIN)
RAMSTART: Handige ramdisk die zichzelf met de inhoud van de opstartschijf vult. TEX PREVIEW: Vooraf bekijken van met TEX opgemaakte tekstfiles. CALENDER MAKER: Voor het maken van een jaarkalender met datum teksten. INDEX: Leg hiermee op gemakkelijke wijze een index aan voor MacWrite documenten. DISPLAY: Laat even snel een document op het scherm zien. MIGHTY FINDER: Een snelle vervanging voor de Finder van de Mac. Hiermee hoeft u na een programma gedraaid te hebben niet steeds naar de desktop terug te keren. ROTATE PAINT: Hiermee kunt u plaatjes manipuleren voor verwerking via een tekstverwerker.

Disk Mac P 04. (SS, ALADIN)
DOC DOCTOR DEMO: Demoversie van een teksteditor. FAST EDDIE 2.5: Een zeer comfortabele en op de Mac veel gebruikte teksteditor met zeer uitgebreide mogelijkheden. MEDIT: Een handige Macro editor.

Disk Mac P 05. (SS, ALADIN)
RED RYDER 9.4: Het fraaiste communicatieprogramma dat er voor de Mac is. Dit programma biedt u de mogelijkheid op alle voorkomende protocols zoals XMODEM, KERMIT, VT 100 en TEK te communiceren op alle voorkomende baudrates van 300 tot 9600 baud. U heeft de beschikking over een zelf te definiëren menubalk waarin u commandostrings met passwords en dergelijke kwijt kunt. U logt dan in het vervolg met een klik van de muis geheel automatisch in op de bulletin boards.

Disk Mac P 06. (SS, ALADIN)
SHRINK TO FIT: Met dit programma komt u nooit schijfruimte tekort, want u comprimeert uw bestanden hiermee tot een fractie van hun omvang. JCLOCK: Een handig klokje dat altijd de tijd aangeeft boven in de menubalk. PR: Een handige utility om uw source code files netjes uit te printen. FPACK: Met dit programma comprimeert u ASCII tekstbestanden naar een kleinere omvang. FKEY INSTALLER: Definieer met deze utility uw functietoetsen om bijvoorbeeld veel gebruikte commandosequences te geven met een druktoets. CUT OFF: Afkappen van headers- en downloadfiles. DIVJOIN: Handige backup utility om bestanden die niet op een disk passen in meerdere stukken te verdelen en weer samen te voegen. CONVERT DESK ACC: Met dit programma kunt u accessories die nog in het oude D.A.M. formaat staan, omzetten naar het juiste formaat voor de FONT/DAMOVER.

Disk Mac P 07. (SS, ALADIN)
WORM STAT: Een komfortabel programma om statistische grafieken te maken, DES: Versleutel hiermee uw belangrijke bestanden zodat anderen er niet bij kunnen, JOYPAINT: Hiermee kunt u even snel tekeningen van Macpaint en dergelijke bekijken zonder eerst een tekenprogramma in te hoeven laden, PACKIT III: Een bij telecommunicatie onmisbaar programma. Met PACKIT voegt u diverse files samen in een file en vermindert zo ook nog de omvang wat bij down- en uploaden veel tijd en ook geld kan schelen, MCSEDIT: editor voor parameters van MCS en modemprogramma's, THROWPAINT: op verschillende manieren bekijken van tekeningen, ASCII: Utility om fonts te bekijken, MAC TERMINAL: patch voor mac terminal, PRIVACY DEMO: versleutelen van files.

Disk Mac P 08. (SS, ALADIN)
ACLOCK: Een mooie analoge klok, BINHEX: Utility om binaire files om te zetten, EXEC/MDSMAKER: uitvoeren programma code, ICONCOLLECTOR: Leg met dit programma een bibliotheek aan van icons, FEDIT: De standaard disk editor voor de Macintosh. Hiermee kunt u zelf teksten en dergelijke in programma's veranderen, PAINTERS HELPER: Een eenvoudig Vector tekenprogramma.

Disk Mac P 09. (SS, ALADIN)
BANNER: Met dit programma kunt u snel door middel van de diverse system fonts (zie de MAC F disks) grote spandoeken op de printer maken, VCO modem vergadering met tekeningen, PG TERM: Een handig en goed werkend terminal programma, DISK LISTER: Een Duits programma waarmee u inzicht kunt krijgen in wat er op uw diverse disks staat en waar het staat, erg handig, FREETERM: Een zeer uitgebreid public domain terminal programma, MACTERMINAL: De documenten bij Mac terminal, FONT LIBRARIAN: Met dit programma kunt u uw diverse fonts indexeren, installeren, wissen of aanpassen.

Disk Mac P 10. (SS, ALADIN)
SCREENEDIT: Een teksteditor, SELECT PAINT: Hiermee kunt u paint plaatjes inladen en gedeeltes daaruit selecteren en weer apart saven, ATKINSON'S GOODIES: Een verzameling handige grafische utilities geschreven door Bill Atkinson, de ontwerper vam MacPaint, MAC ASM/LINK: Een pd assembler voor de Macintosh.

Disk Mac P11 + P12. (SS, ALADIN)
Op de disks P11 en P12 vindt u een professionele Modula 2 compiler voor de Macintosh. Met deze compiler die slechts een fractie kost van een commerciële Modula-2 compiler kunt u op gemakkelijke wijze snelle en krachtige programma's onder Aladin schrijven.

Disk Mac P 13. (SS, ALADIN)
XLISP: Met deze programmeertaal, compleet met documentatie, kunt u op een gemakkelijke wijze kennis maken met kunstmatige intelligentie, een gebied waaarop de taal LISP toonaangevend is, IEDIT: Een simpele icon editor, ICON SWITCHER: Vervang hiermee de icons van de Mac (zoals bijvoorbeeld het prullenbakje) door icons van uw eigen keuze.

Disk Mac P 14. (SS, ALADIN)
Munge: Met deze utility kunt u overbodige gegevens uit resource files verwijderen, spell check: Een spelling checker voor MacWrite 2.2 documenten, MACWAIT: Laat de wijzers van het klokje als een gek ronddraaien tijdens laden en dergelijke, FONTSIE: Een residente utility voor MacWrite of MacPaint voor het gebruik van fonts, PRETTY PRINT: Hiermee kunt u uw C of PASCAL listings fraai geformatteerd afdrukken op uw printer.

Disk Mac P 15. (SS, ALADIN)
Diverse utility's: DUMBEDIT, PACKIT III, REDIT, MINIWRITER, FREETERM (communicatie), FONT/DA MOVER.

STICHTING ST Hardware service

Connectoren voor de ST:
De ST-machines in hun diverse uitvoeringen hebben aan de achterzijde aansluitingen met plugjes die soms moeilijk te krijgen zijn. Als service voor gebruikers heeft de Stichting ST besloten een hardware service in stand te houden die al deze plugjes op korte termijn kan leveren.

Monitor plug:
De monitorplug met zijn 13 pinnen in een rechthoekig raster is zelden te vinden, alhoewel het ook een DIN-norm plug is. Deze plug kost momenteel Fl 5,-.

Floppy plug:
Een lastig te vinden plug is de grote ronde floppyplug met 14 pinnen. Deze kost bij de hardware service Fl 7,50.
Ook de haakse printmontage connectoren (female) zijn aanwezig.

DMA plug:
De DMA pluggen (19 pin D-connectoren) zijn moeilijk te vinden. Momenteel zijn de …erconnectoren (male) uit voorraad leverbaar voor Fl 10,-. Ook levering van de contrapluggen is mogelijk (printmontage, 19 pins, female, haaks).

SCART plug:
Voor mensen die een eigen Scart-kabel willen maken kan ook de veel gevraagde Scart-plug geleverd worden voor Fl 4,50. Een aansluitschema wordt meegeleverd.

PRINT-SERVICE

Floppy connector print:
Het is mogelijk om een kaartje te leveren dat de doe-het-zelver in staat stelt om een eigen overgangsplug tussen de ronde 14-pins Atari floppy plug en de normale industrie-standaard floppy lintkabel (Shugart) in elkaar te solderen. (Fl 7,50)

RS-232 monitor print
Het printplaatje dat behoort bij de RS-232 omschakelaar/tester beschreven in het ST blad nummmer 7 kost Fl 12,50. Het dit kaartje is het mogelijk om de activiteit op de RS-232 poort zichtbaar te maken.

Monitorschakelaar-print:
Het printplaatje dat behoort bij de in het ST blad nummer 11 van januari 1988 besproken monitor omschakelaar kost Fl 10,-.
De erbij benodigde 13-pins haakse female-printmontage-pluggen zijn te verkrijgen voor Fl 4,50 per stuk.
De complete zet (minus schakelaartje (2x wissel) en doosje) kost Fl 22,50.

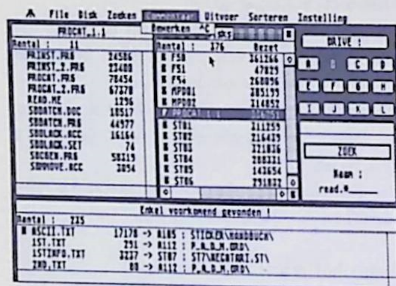
Floppy-bufferprint:
Momenteel is er een printje dat als buffer kan dienen tussen normale floppydrives (3,5 inch en 5,25 inch drives van andere merken dan Atari en de ST. De ervaring heeft geleerd dat de signalen die door de sound chip gemaakt worden ter bediening van de drives, wat zwakjes van vermogen zijn. Dit simpele kaartje zal met behulp van een buffer chipje de signalen voldoende oppeppen. Tevens kan op dit kaartje een voeding voor de diskdrive worden aangebracht. Een handleiding wordt meegeleverd. Prijs: Fl 10,-.

STICHTING ST Low-Cost software

Naast de Public Domain, verkoopt de Stichting ST ook nog een aantal zeer handige en bruikbare programma's in de Low-Cost Software serie. De prijzen tussen haakjes gelden voor niet-abonnee's.

PROCAT II: Fl 65,- (Fl 79,50)

PROCAT II is een Nederlands programma dat het mogelijk maakt om een catalogus aan te leggen van al uw disks. Als u geregeld floppies en harddisk moet afzoeken naar bepaalde files (Waar heb ik die file gelaten?) dan is dit het programma dat u nodig heeft. Een demo-disk is beschikbaar met onze volledige PD catalogus erop. PROCAT II is een nieuwe versie van PROCAT en werkt nu goed met de IBM geformateerde disks van TOS 1.4. Verder is er de mogelijkheid ingebouwd om commentaar mee te saven en een inlees-filter te gebruiken. PROCAT II kan de bestanden, die gemaakt zijn met de vorige versie lezen, omgekeerd is dit niet het geval. (demo disk Fl 10,-)



PROCAT II

ST-DIGGER: Fl 45,- (Fl 60,-)

Foutloze programma's zijn zeer zeldzaam, en ook komt het voor dat men een gekocht programma wenst aan te passen aan persoonlijke wensen. Meestal heeft men niet de beschikking over de 'source-code' van het programma. Deze disassembler, die interaktief werkt en labels genereert, maakt het mogelijk om de voor mensen onbegrijpelijke machine instructies terug te vertalen naar assembler taal, waarna de (veranderde) source met behulp van een assembler (b.v. GST) weer een programma oplevert.

EASY-BASE v 2.3.c

Voor mensen die een simpel en krachtig database systeem nodig hebben dat bruikbaar is met alleen een floppydrive en minder dan 1MByte geheugen, is Easy-Base de oplossing. Met een ST die 1Mb geheugen bevat kunnen zelfs een paar duizend adressen behandeld worden. Voor de meeste toepassingen (CD-verzameling, uitgeleende software enz.) is dit voldoende. Er zijn uitgebreide zoek- sorteer- en selecteer acties mogelijk. Ook import uit en uitvoer naar andere databases is mogelijk. Uitgebreide mogelijkheden voor rapporten, mailings enz. Met een Engelstalige handleiding: Fl 39,-.

ST-DIGGER

ModPas op de ST

In de PD bibliotheek was oorspronkelijk disk B47 vermeld als: 'Modpas', Modulair Pascal, compiler, linker en tools. Op verzoek van de auteurs is deze disk uit de PD verwijderd. Na overleg is de volgende regeling tot stand gekomen: Het is de Stichting ST toegestaan om de ModPas distributie disk te verspreiden. Het pakket staat dus niet op een PD disk, maar is gewoon te verkrijgen als alle andere PD disks (Fl 10,- plus Fl 2,50 verzendkosten).
ModPas is een vorm van Shareware:
1. Van elke gebruiker wordt een financiële bijdrage voor ondersteuning gevraagd,
2. Elke gebruiker wordt verzocht om fouten, tekortkomingen en suggesties ter verbetering aan te melden,
3. Na een bijdrage van Fl 40,- (of meer) aan de auteurs krijgt men toegestuurd: het ModPas Report, derde editie, de gebruikersdocumentatie en een aantal afleveringen van de Nieuwsbrief.

ModPas is een geregistreerd handelsmerk van Computer Beheer B.V., Enschede. ModPas staat voor Modulair Pascal, een superset van Pascal. Deze diskette is geprepareerd door de auteurs van ModPas: E.J. Dijkstra en C. Bron.

De diskette bevat naast de ModPas vertaler:
1. een commando interpretator,
2. een groot aantal utility programma's (w.o. een Editor),
3. een software ontwikkel omgeving met MAKE faciliteit,
4. een zeer uitgebreide functiebibliotheek,
5. een aantal beknopte handleidingen.

Alle software op de diskette is geschreven in ModPas. Van tevreden gebruikers wordt een vrijwillige bijdrage gevraagd van Fl 25,- op gironummer 836593 t.n.v. C. Bron, Assen. Wie Fl 40,- overmaakt krijgt bovendien een complete taalbeschrijving en de eerste vier exemplaren van de nieuwsbrief die ca. eenmaal per kwartaal zal worden geproduceerd.

LPR Modula

Op de disks B60 en B61 in de Public Domain bibliotheek is een implementatie van een Modula ontwikkelingspakket te vinden. Dit pakket is gemaakt aan de Technische Universität van MÜnchen. Als basis is de 1-pass compiler van Wirth (ETH-Zurich) gebruikt, te samen met de bijbehorende loader, linker en post-mortum debugger. Er is een goede editor voor programma teksten bij het pakket aanwezig. De standaardbibliotheek van Wirth (met Terminal, InOut enz.) en alle systeem interfaces (naar AES, VDI enz.) worden meegeleverd. Multi-tasking, real-time en stand-alone toepassingen zijn mogelijk. Een dubbelzijdige diskdrive, een monochroom scherm en 1Mbyte geheugen zijn voldoende om met dit pakket te kunnen werken.

EDUCATIEVE SOFTWARE

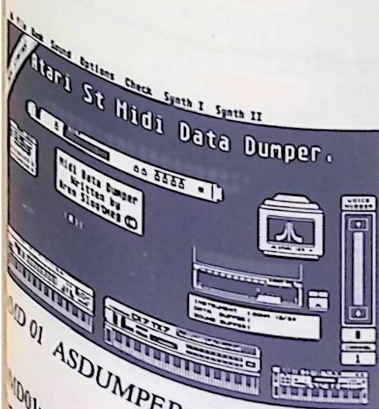
ST-Blokkendoos programma disk:

In kleur of zwart/wit Fl 45,-. Voor deze disk zijn de volgende kant en klare bibliotheken beschikbaar met de volgende onderwerpen: **Lezen 1**, **Rekenen 1, 2 en 3** voor Fl 19,50 per stuk, in kleur of z/w. Tevens is er de disk **'Puzzle'** (enkel in kleur) voor Fl 19,50. Voor mensen die hun eigen lesprogramma willen ontwikkelen is er: **ST-Bouwdoos editor en datadisk** voor Fl 85,-. (enkel in kleur) Het totale pakket kost Fl 179,50.

PRO-PRINT: Fl 85,-
PRO-PRINT & Gracia-FONT: Fl 125,-
Gebruikers van de bekende First Word editor, die wetenschappelijke teksten editen, lopen al gauw tegen een aantal tekortkomingen op: belangrijke Griekse letters ontbreken, het ophalen van niet op het toetsenbord aanwezige tekens met de muis is onhandig. Het programma Pro-Print geeft de mogelijkheid om First Word teksten proportioneel uit te printen met printerfonts van eigen keuze. Bij de huidige versie wordt onder meer een Times font bijgeleverd. Ook grafische afbeeldingen in Word Plus teksten worden zeer fraai uitgeprint. Op verzoek zijn bij de auteur (dhr. E. Scherer) ook fonts te verkrijgen voor de laser printer. De accessoire 'Gracia Font' maakt het mogelijk om zowel het toetsenbord als het font te wijzigen naar eigen behoefte. Momenteel zijn de volgende fonts beschikbaar: Grieks/Mathematisch, Cyrillisch (Russisch) en Oudgrieks/ Hebreeuws.

MICROMUSIC MIDI DISKS

In samenwerking met de Stichting MicroMusic is er software ontwikkeld voor de koppeling van de ST aan diverse Midi muziekapparatuur.



MMD 01 ASDUMPER 2.10

MMD01: ASDUMPER v.2.10.
Een multi-instrument data-dumper met MidiTest en Transmitter-accessory. De lijst van ondersteunde synths is nu: Korg of Orla 12/24 expander, Casio CZ-101, CZ-1000, CZ-3000 en CZ-5000, Yamaha DX-7, TX-7 (banken en functie parameters), DX-21, DX-27, DX-100, FB-01, TX-81Z en RX-11 (drum computer), Roland Alpha Juno 1/2/MKS-50 en MT-32 (met parts dump). Met de 'Get All Data' optie kan dit programma werken op elke machine die de mogelijkheid heeft tot een dump te starten. Fl 42,- (Fl 47,50)

SOUND DISKS (ASDUMPER format):
Een groot aantal kant en klare sounds voor diverse synths:

MMD02:
400 CZ-101 sounds Fl 27,50 (Fl 32,50)

MMD03:
800 DX-7 sounds Fl 32,50 (Fl 37,50)

MMD04:
800 DX-7 sounds Fl 32,50 (Fl 37,50)

DUMP MODULES (ASDUMPER format):
Uitbreidingen van ASDUMPER als extended-dump modules gerealiseerd.

MMD05:
ESQ-1 Sound/bank/sequence-dumps voor zeer lange sequenties, met shell. Fl 20.- (Fl 25.-)

MMD06:
TX-81Z. Een 8-tal verschillende dumps, met shell Fl 22,50 (Fl 27,50)

MMD07:
MT-Factory v.2.0. MT-32 Parts-dump, bank-manager en sound-editor. Bulk-data kan in aparte delen worden ontvangen, opgeslagen en verzonden. Fl 25,- (Fl 30,-)

MMD08:
Midi-Utilities: MidiLook, MidiTest en Transmit om verschillende Midi data te bekijken (op het scherm of de printer) en op te slaan, met shell. Fl 22,50 (Fl 27,50)

OVERIGEN

MMD09:
Intelligent Music 'M' Demo (inclusief handleiding) Fl 17,50 (Fl 20,-)

MMD10:
MT-DRUMSTORE versie 1.00. Uitgebreide drumeditor voor de MT-32. Fl 22,50 (Fl 27,50)

MMH01:
AS Midi Plug (Midi-stekker met Led-diode voor MidiTest of ASDUMPER). Fl 10,- (Fl 12,50)

MIDI PUBLIC DOMAIN LIBRARY:
Uit de Public Domain zijn een aantal programma's die interessant zijn voor midi gebruikers, getest en met uitleg op enkele disks bijeen gezet.

MPD01:
2-tal sequences: MidiDrum ST en MidiPlayer. Fl 12,50

MPD02:
Diverse dump-programma's met DX-21 editor. Fl 12,50

MPD03:
Alpha Juno editor en sequencer. Fl 12,50

MPD04:
Officiële 'Ludwig' demo. Fl 12,50

MPD05:
Editors voor de Kawai K-1 en R-50. Fl 12,50

MPD06:
Editor voor Yamaha FB-01. Fl 12,50

MPD07:
Sample-programma 'sam.prg'. Fl 12,50

MPD08:
Sample-programma 'sample.prg'. Fl 12,50

KLEUR & Z/W EMULATORS

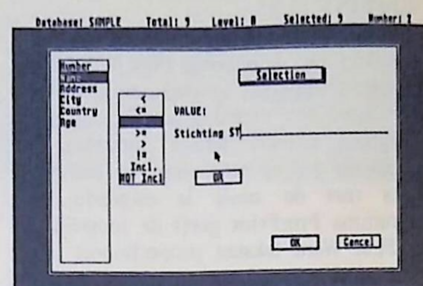
Programma's op de ST draaien meestal o[...] kleur of in zwart/wit, maar zelden in [...] resoluties. Het is mogelijk gebleken o[...] meeste programma's voor de gek te h[...] zodat ze denken in een bepaalde resol[...] werken, terwijl dat niet zo is. Zo kunn[...] zelfstartende spelletjes, die enkel i[...] werken, toch op een ST met een z[...] scherm werken. Zelfs monochron[...] editors zoals First Word kunnen [...] kleurenscherm werken.

SUPERCONTROL op High [...] monitor FL 39,- (Fl 45,-)

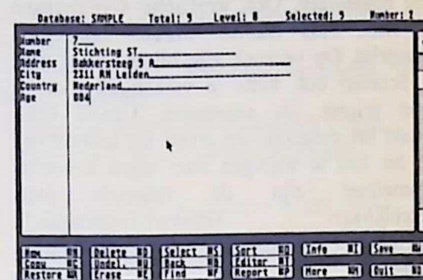
SUPERCONTROL op Kleuren[...] 39,- (Fl 45,-)

SUPERCONTROL HR+KL be[...] 80,-)

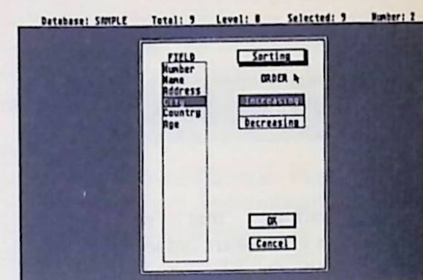
EASY-BASE



Een simpel en krachtig database-systeem.
Veel gebruikers zullen de behoefte hebben om kleine en simpele databases te beheren. Te denken valt aan adreslijsten, boeken verzamelingen enz.Wil men een luxe kaartenbak (met wat extra faciliteiten)
in zijn computer hebben, dan is EasyBase een goede keus.



Aangezien de gegevens van databases in het geheugen worden ingeladen, zijn zeer snelle zoek- en vervang-operaties mogelijk.
Heeft men een ST met 1MByte geheugen, dan kan men bijvoorbeeld een bestand met ruim 2000 namen met adressen nog goed bewerken.
Er zijn uitgebreide mogelijkheden om geselekteerde gegevens uit het bestand op papier te krijgen. Zo is mail-merge mogelijk voor een adressenbestand. Voor het maken van overzichtslijsten, labels, kortom rapporten (reports) zijn vele mogelijkheden aanwezig.
De uitvoer van de report-generator kan op disk bewaard worden om dan later bewerkt te worden door andere applicaties.
Een halve Megabyte aan geheugen, een enkelzijdige diskdrive en als het even kan, een monochroom beeldscherm zijn voldoende om met dit database programma te kunnen werken.
Easybase is opgenomen in de Low-Cost Software serie.



De prijs van EasyBase (inclusief engelstalige handleiding) is Fl 39,- (excl. verzendkosten).

SuperControl

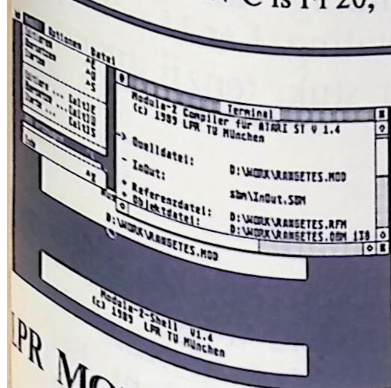
Kleur en zwart/wit emulatoren
Slechts weinig bezitters van een ST bezitten zowel een monochroom Atari beeldscherm als een kleurenmonitor.
Daarom komt het vaak voor dat men dolgraag een programma wilt draaien op zijn ST met de monochroom monitor, maar dan de melding krijgt dat het programma enkel in kleur werkt.
Omgekeerd zijn er veel mensen die, in het bezit van een kleurenmonitor, graag een programma zouden willen gebruiken dat helaas enkel in de hoge resolutie werkt.

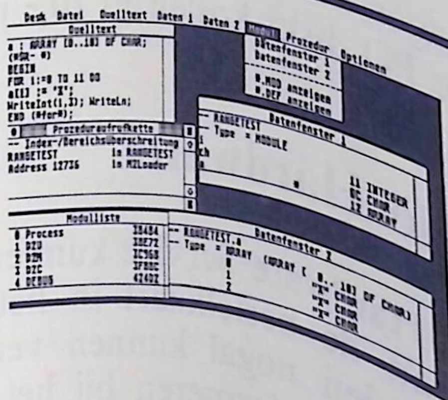
Zonder te hoeven overgaan tot de aankoop van nog een beeldscherm, is er nu een software oplossing:
de kleur-emulator of de zwart/wit emulator.
Door een vernuftige konstructie is het zelfs mogelijk om zelfstartende programma's (vele spelletjes bijvoorbeeld) te gebruiken.
De emulators zijn opgenomen in de Low-Cost Software serie.
De prijs van een emulator (inclusief handleiding) is Fl 39,- voor abonnee's op ons blad, en voor anderen is de prijs Fl 45,-. Deze prijzen zijn exclusief verzendkosten.
Bij bestelling aangeven of men een kleur- of een z/w scherm heeft!

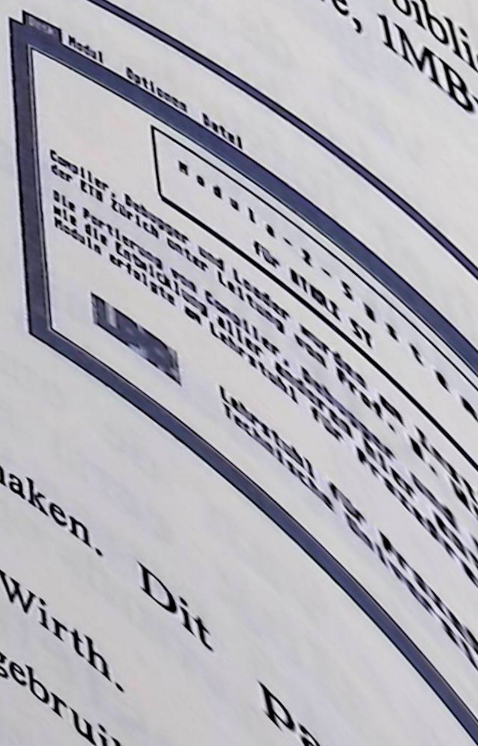
SOZOBON C

Een kompleet en goedkoop ontwikkelingssysteem voor C-programmeurs
Dit uit de USA afkomstige pakket bestaat uit:
- compiler, linker, assembler, optimizer en een aantal utilities.
- systeembibliotheken voor BIOS, XBIOS en GEMDOS.
- volledige AES- en VDI-bibliotheken voor gebruik van GEM.
- speciale bibliotheek vol met String-funkties.
- grote verscheidenheid aan bibliotheken voor I/O.
- bibliotheek met grafische funkties (o.a. windows, menu's).
- grote keuze uit mogelijkheden voor fout-afhandeling.
- bibliotheek met zoek/sorteer funkties.
- funkties voor geheugenbeheer, floating-point berekeningen enz.
- geschikt om kompakte en snelle programma's te maken.
- assembler tekst kan in de C-source worden opgenomen.
- implementatie volgens de standaard van Kernighan/Ritchie.

Het komplete SOZOBON C ontwikkelingspakket (inclusief handleiding op disk) is uitgebracht op de PD nummers B 63 en B 64.
Men wordt aangeraden om 'Gulam' als shell te gebruiken. Ook deze zeer bruikbare shell is in de PD opgenomen als dubbelzijdige disk nummer B 51. Men dient minimaal een dubbelzijdige disk drive, 1MB geheugen en een monochroom scherm te hebben om soepel te kunnen werken.
De prijs van SOZOBON-C is Fl 20,- (2 diskettes, excl. verzendkosten)







LPR MODULA-2

Een kompleet ontwikkelingssysteem om Modula-2 programma's te maken. Dit pakket is ontwikkeld door medewerkers en studenten aan de Technische Universiteit van Munchen.
De huidige versie bestaat uit:
- one-pass compiler voor Modula sources volgens de laatste normen van Wirth.
- grafische shell om makkelijk in te kunnen werken.
- een editor voor programma teksten (men kan ook de TEMPUS editor gebruiken enz.)
- loader voor het snel inbinden van testprogramma's in de shell.
- linker om stand-alone applicaties te maken.
- post-mortum debugger die werkt op sourcecode nivo.
- standaard bibliotheken volgens Wirth (met Terminal, InOut, WindowBase enz.)
- systeem interfaces naar BIOS, XBIOS, GEMDOA en Line-A.
- bibliotheken voor GEM (AES en VDI).
- mogelijkheden voor multi-tasking en voor het programmeren van real-time
- low-level interface voor hetgebruik van machine-code.

Het komplete MODULA-2 ontwikkelingspakket is te vinden op de dubbelzijdige ... Het wordt steeds in de allernieuwste versie uitgebracht. Men dient minimaal ... geheugen en een monochroom scherm te hebben om soepel te kunnen ...
De prijs van LPR-MODULA is Fl 20,- (excl. verzendkosten)

Bestelinformatie software:

Voor een vlotte toezending van de gewenste disks, wordt U aangeraden om de bestelkaart in dit blad te gebruiken. Als U dan tegelijk een giro- of bankoverschrijving voor het juiste bedrag uitschrijft en beide gelijktijdig op de post doet, dan zal, over het algemeen, binnen vijf dagen dit bedrag op het gironummer 599626 van de Stichting ST bijgeboekt worden. Verzending van de disks volgt binnen twee dagen na ontvangst van uw betaling. Let U ook op het juiste bedrag: de PD disks kosten Fl 10,- per stuk, tenzij anders aangegeven.

Bestelinformatie Hardware:

De onderdelen uit de Hardware-Service kunnen besteld worden door gebruik te maken van de bestelkaart in het ST blad. Omdat de prijzen van de onderdelen nogal kunnen veranderen verdient het aanbeveling eerst even te informeren bij het secretariaat, telefoon 071-130045 tussen 9.00 uur en 10.30 uur 's morgens of tussen 18.30 en 19.30 's avonds op werkdagen.

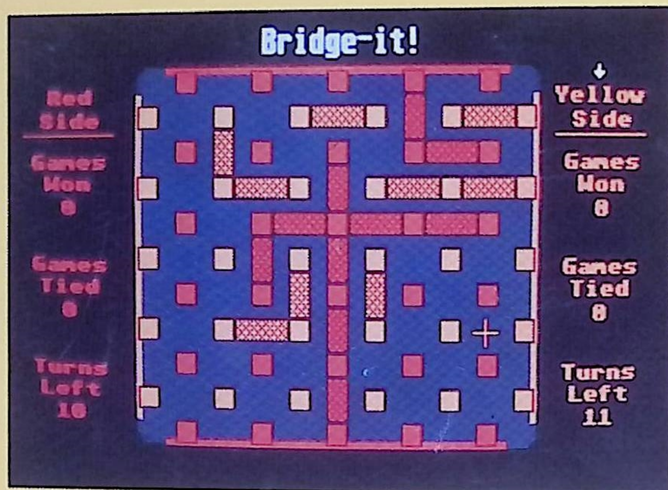
Verzendkosten:

Voor elke zending zijn wij genoodzaakt om een bedrag van Fl 2,50 aan verzendkosten in rekening te brengen.

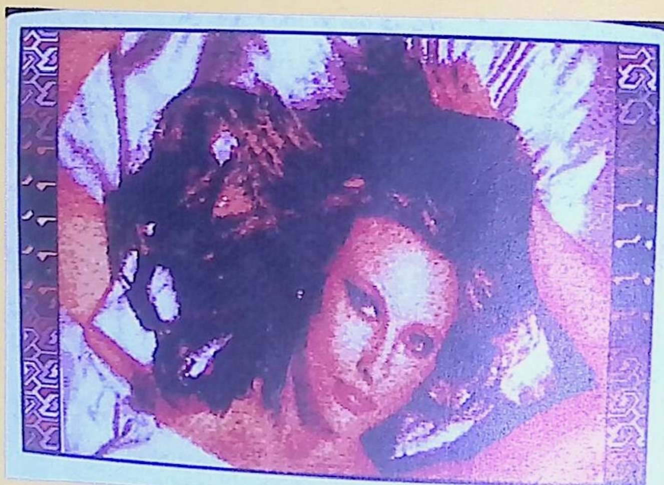
Kleuren programma's uit de PD bibliotheek



★ *Diablo: spelletje* .... *disk A25*



★ *Bridge-it: spelletje* .... *disk A81*



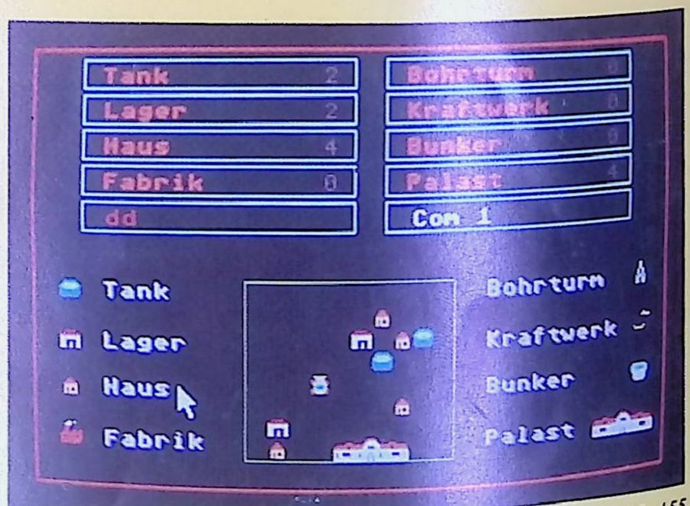
★ *Girls! Girls!* .... *disk C46*



★ *M-Break: balspel* .... *disk A181*



★ *DGBD: aktiespel met joystick* .... *disk A31*



★ *Star-Battle: schietspel* .... *disk A55*